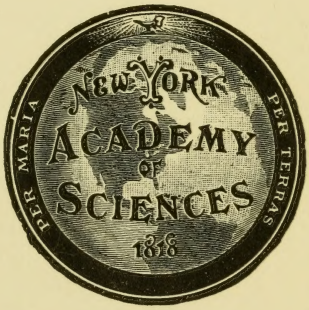
5.06/44.21)
61



Library

MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE

DES SCIENCES NATURELLES & MATHÉMATIQUES

DE CHERBOURG

La Société nationale des Sciences naturelles de Cherbourg, fondée le 30 Décembre 1851, a été reconnue comme Établissement d'utilité publique par Décret en date du 26 Août 1865, et par Décret du 10 Juillet 1878, elle a été autorisée à prendre le nom de Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.

N. Y. ACADEMY
OF SCIENCES

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ NATIONALE
DES SCIENCES NATURELLES
ET MATHÉMATIQUES
DE CHERBOURG

PUBLIÉS SOUS LA DIRECTION DE

M. AUGUSTE LE JOLIS,

DIRECTEUR ET ARCHIVISTE-PERPÉTUEL DE LA SOCIÉTÉ.

TOME XXIX.

(TROISIÈME SÉRIE. — TOME IX).

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, LIBRAIRES, RUE HAUTEFEUILLE, 19.
CHERBOURG,
IMPRIMERIE ÉMILE LE MAOUT.

1892 — 1895

LES GENRES D'HÉPATIQUES
DE S.-F. GRAY

PAR

Mr Auguste LE JOLIS.

I.

En 1821 fut imprimé à Londres un ouvrage, en deux volumes in-8°, ayant pour titre : « A | NATURAL ARRANGEMENT | OF | BRITISH PLANTS, | ACCORDING TO THEIR RELATIONS TO EACH OTHER, | AS POINTED OUT BY | JUSSIEU, DE CANDOLLE, BROWN, ETC. | INCLUDING | THOSE CULTIVATED FOR USE ; | WITH | AN INTRODUCTION TO BOTANY, | IN WHICH THE TERMS NEWLY INTRODUCED ARE EXPLAINED ; | ILLUSTRATED BY FIGURES. | BY | SAMUEL FREDERICK GRAY, | Lecturer on Botany, the Materia Medica, and Pharmaceutic Chemistry. | LONDON: | PRINTED FOR BALDWIN, CRADOCK, AND JOY, | PATERNOSTER-ROW. | 1821. »

Cette indication bibliographique n'est peut-être pas inutile ; car l'ouvrage est à peu près inconnu, les exemplaires en sont rares, et bien qu'aujourd'hui il soit fréquemment cité, peu d'hépaticologues paraissent l'avoir eu entre les mains. Pour quels motifs ce livre était-il demeuré dans un oubli aussi profond ? Le Dr B. Carrington nous donne à cet égard des renseignements très instructifs :

« La destinée de cet ouvrage, première tentative pour appliquer la Méthode naturelle aux plantes anglaises, fut très malheureuse. Peu d'exemplaires en furent ven-

6943

dus, et de fait, il tomba mort-né de la presse et fut traité avec dédain, aussi bien par les botanistes anglais que par les étrangers... Il ne faut pas oublier que c'était une époque de grandes passions politiques. L'année 1821, où parut l'ouvrage de Gray, était celle de la mort de Napoléon, et l'héritage de dettes, de souffrances et d'injustices, transmis par une génération guerrière, ne devait pas être oublié de sitôt. Ce sentiment s'étendit même aux vérités scientifiques, et la Méthode naturelle, conçue à l'époque orageuse de la Révolution française, fut considérée comme un produit de l'Athéisme et du Jacobinisme, marqué du sceau de la Bête ! » *(Note A.)*

Le Dr B. Carrington revient encore ailleurs sur le même sujet : « L'arrangement de Gray eut le malheur d'être en avance de son temps ; c'était la première tentative pour faire connaître la Méthode naturelle aux botanistes anglais ; et, en partie à cause de la défiance qui s'attache toujours à des méthodes nouvelles, mais surtout à cause de l'animosité invétérée que suscitait à cette époque tout ce qui était français, les disciples de Linné furent assez puissants pour discréditer et « damner » efficacement un des meilleurs manuels qui aient jamais paru. » *(Note B.)*

Assurément, pour l'Angleterre Gray était alors « en avance de son temps », et à cette époque la publicité de son « manuel » y eût pu rendre de véritables services ; mais, par esprit national, on l'a systématiquement proscrit pendant un demi-siècle ; ensuite, par le même sentiment, on a cherché à le tirer de l'oubli, en revendiquant en sa faveur la priorité pour les noms de genres qui y sont proposés. C'est en dehors de ces considérations locales qu'il convient d'examiner la valeur intrinsèque de l'ouvrage, et le profit que l'on peut en retirer à l'époque actuelle.

II.

Mr Richard Spruce a fait du livre de Gray l'appréciation suivante : « L'ouvrage de Gray forme deux volumes in-octavo, est bien imprimé, et orné, dans l'introduction, de plusieurs planches de morphologie ; mais il est si évidemment et entièrement une compilation d'autres sources, sans apport d'aucuns faits nouveaux et sans rien de neuf, si ce n'est une terminologie excentrique et à l'occasion un changement arbitraire de noms, qu'il a été complètement négligé, même par ses propres compatriotes, qui ont laissé ses noms tomber dans l'oubli. » *(Note C.)*

Cette appréciation me semble parfaitement juste. L'œuvre de Gray est, en effet, une compilation, et, comme le titre l'indique bien, un simple « arrangement » des plantes anglaises selon la Méthode naturelle des de Jussieu et de Candolle ; mais dans lequel les coupes génériques sont multipliées, les sections établies par les précédents auteurs étant presque toujours élevées au rang de genres et recevant des noms nouveaux.

Le premier volume débute par une préface et une longue introduction où il est traité : 1° de l'utilité de la botanique, 2° de ses progrès, principalement en Angleterre, 3° des termes de botanique, 4° de la formation des herbiers, 5° de la nomenclature ; puis vient l'explication des figures des vingt et une planches. — A part certains détails sur les œuvres des botanistes anglais, classés suivant l'ordre des règnes des Rois d'Angleterre, de Édouard IV à Georges III, cette introduction ne présente plus le moindre intérêt.

La seconde moitié de ce volume est consacrée aux *Plantæ cellulosæ*, divisées en *Aphylleæ* et *Foliosæ*. Les *Aphyl-*

leæ comprennent douze familles réparties en trois groupes. Les deux familles du premier groupe *(Algæ)* sont les *Hydrophytæ* et les *Thalassiophytæ* (comprenant les Spongiaires), dans lesquelles il est proposé vingt-trois nouveaux noms de genres, qui n'ont pas été admis par les algologues, à l'exception de *Biddulphia* et *Leathesia*, rangés par Gray dans la même famille des *Hydrophytæ*.

Le deuxième groupe (*Lichenes*) renferme quatre familles : *Homothalameæ, Cenothalameæ, Idiothalameæ, Sarcothalameæ*. Les trois premières sont les *Lichenes homothalami, cœnothalami* et *idiothalami* du « Lichenologia universalis » d'Acharius, que Gray a copié servilement, tout en prenant en sens inverse l'ordre des genres et en élevant au rang de genres toutes les sections délimitées par Acharius ; comme Acharius avait lui-même donné des noms à chacune de ces sections, Gray n'a pas eu à en inventer de nouveaux. — La quatrième famille de ses Lichens, *Sarcothalameæ*, présente huit nouveaux noms donnés à des sections de l'ancien genre *Sphæria*.

Les six familles du troisième groupe *(Fungi)* sont rédigées d'après Nees d'Esenbeck, et c'est même l'attente d'un exemplaire du grand ouvrage de Nees qui avait retardé l'impression du livre de Gray. *(Note D.)* Dans ces six familles, il y a une douzaine de nouveaux noms génériques.

Enfin, les *Foliosæ* comprennent les *Hepaticæ* et les *Musci*. Les Mousses ne présentent aucun genre nouveau ; mais il n'en est pas de même des Hépatiques, où apparaissent vingt nouveaux noms de genres, et c'est de ceux-ci que nous avons à nous occuper.

[Le deuxième volume renferme les *Plantæ endogenæ* et les *Plantæ exogenæ*, rangées, à peu de chose près, selon l'ordre suivi dans la « Flore française », 3e édit., 1815.]

III.

Mais d'abord, quel est le véritable auteur de ces genres d'Hépatiques? Il s'est créé à cet égard une légende qui, encore aujourd'hui, continue à avoir cours, et dont il convient de vérifier l'authenticité.

S.-O. Lindberg, le premier, a donné à ces genres la signature B. Gr., abréviation assez énigmatique, copiée de confiance par ses disciples; B. Carrington a employé la notation Gr. et B.; Mr C. Massalongo a écrit d'abord Gr. et B., puis B. et Gr.; David Moore a imprimé Bennett, Gray. *(Note E.)* — Quel est ce Bennett, entre les nombreux naturalistes anglais qui portent ce nom, et pour quels motifs est-il cité comme l'un, ou même le principal, des auteurs des genres proposés dans le « Natural Arrangement of British plants »?

Sur le titre du livre figure seul le nom de S.-F. Gray, qui, dans sa préface, reconnaît l'assistance à lui prêtée par quelques personnes dont il cite les noms et au nombre desquels sont MM. E. et J. Bennett; dans le cours de l'ouvrage il n'indique pas sur quels points cette assistance lui a été donnée. *(Note D.)* — Quarante ans plus tard, son fils J.-E. Gray réclame pour lui-même le mérite de la partie scientifique de l'ouvrage; il parle des encouragements et de l'aide qu'il a reçus de MM. de Candolle, Dunal, Salisbury, et de ses amis Edw. et J.-J. Bennett, sans faire aucune allusion spéciale aux Hépatiques. *(Note F.)*

En 1865 (Journ. of Bot. III), Mr W. Carruthers reproduit, en simple note, la réclamation du Dr J.-E. Gray, mais s'abstient de la confirmer, et ne parle que de S.-F. Gray comme étant l'auteur de l'ouvrage. — En 1870, B. Carrington, accordant créance à cette réclamation, dit que

l'introduction seule a été compilée par S.-F. Gray, et que c'est à son fils J.-E. Gray que l'on doit la partie systématique et descriptive ; il ne fait encore aucune mention d'un Bennett. *(Note G.)*

Ce n'est pas sans peine que j'ai réussi à découvrir dans une note au bas d'une page du Journal de la Société Linnéenne de Londres (1873), l'indication suivante donnée par S.-O. Lindberg : « ... *Kantia trichomanis* (L.) Benn., haud Gray ! qui paraît ne pas être l'auteur des Hépatiques dans le Arrangement of British plants, selon ce que m'écrit le Dr Carrington dans une lettre du 31 octobre 1871 : A propos, j'ai reçu une lettre intéressante du Dr Gray ; il dit qu'un de ses amis, nommé Bennett, jeune botaniste qui promettait, mort prématurément, avait entrepris les Hépatiques dans le Natural Arrangement de Gray. » *(Note H.)*

Telle est donc l'origine de la notation adoptée par S.-O. Lindberg et B. Carrington, — suivie également par M. le Profr C. Massalongo, d'après l'assurance à lui donnée par Mr Pearson, que les genres d'Hépatiques étaient l'œuvre de Edward-Turner Bennett et de J.-E. Gray *(Note I)* ; — et Mr W.-H. Pearson m'a fourni lui-même le renseignement suivant : « Dans une lettre datée 16 Décembre 1870, le Dr J.-E. Gray a écrit au Dr Carrington : Le but de ma lettre est de rendre justice à un défunt ami. Les Jungermannes ont été étudiées et achevées par Mr Edward-Turner Bennett et par moi-même, — frère du Conservateur de botanique ici [British Museum], et Secrétaire de la Société zoologique. » *(Note J.)*

Il est assez difficile de comprendre que le Secrétaire de la Société zoologique de Londres, Edward-Turner Bennett, qui a publié une soixantaine de mémoires de zoologie et pas un seul de botanique, puisse être ce « jeune botaniste

d'avenir, mort prématurément » ; et tout d'abord il semblait plus naturel de penser à son frère, le botaniste John-Joseph ; mais celui-ci a survécu à J.-E. Gray. Quant au Dr J.-E. Gray, il a publié plus de huit cents mémoires de zoologie, mais rien sur la botanique, si ce n'est son article sur les Algues chlorospermées qui lui fournit l'occasion de produire ses revendications sur l'ouvrage de son père. Les documents suivants montreront le degré de confiance qu'il convient d'accorder aux allégations du Dr J.-E. Gray.

Mr William Carruthers, qui le premier a remis en lumière les noms d'Hépatiques de S.-F. Gray et a été le biographe de J.-E. Gray et de J.-J. Bennett, m'écrit : « En réponse à votre demande au sujet du Natural Arrangement of British plants, je vous dirai que j'étais très intime avec le Dr J.-E. Gray et Mr J.-J. Bennett. Mr Bennett n'a jamais fait de réclamation ni même d'allusion à propos d'une assistance donnée à l'ouvrage de Gray, qui pût le rendre responsable dudit ouvrage ou des noms qui y sont publiés. Il était très libre et ouvert dans ses rapports avec moi, et assurément j'aurais appris quelque chose s'il y avait eu à cela le moindre fondement. Il a lu, sur les épreuves, mon article du Journal of Botany (Oct. 1865), et n'a fait aucune réserve quant à la position que j'y avais prise. — Je n'ai pas le moindre doute que le Dr J.-E. Gray n'ait aidé son père ; mais le père était *botaniste*, et J.-E. Gray était *zoologiste*, et quelle que puisse avoir été l'aide donnée par le fils, elle a dû être utilisée par le père de manière à en faire son œuvre personnelle. — A mon avis, les genres et espèces appartiennent à S.-F. Gray. *Il n'y a aucune raison pour introduire le nom de l'un ou de l'autre des Bennett ;* et je ne pense pas que l'allégation produite par J.-E. Gray, presque un demi-siècle après la publication de l'ouvrage, puisse justifier le déplacement du nom de l'auteur qui figure sur le titre. » *(Note K.)*

Sir Joseph Dalton Hooker a bien voulu aussi me donner les renseignements suivants, qu'il m'autorise à publier : « Vous me demandez qui doit être cité comme auteur des noms génériques d'Hépatiques proposés par S.-F. Gray dans son Natural Arrangement of British plants ; sans la moindre hésitation, je réponds : S.-F. Gray. — Il est vrai que S.-F. Gray reconnaît avoir reçu assistance de divers botanistes pour la préparation de son ouvrage, mais il en prend la responsabilité entière, et *pas un de ces botanistes n'a réclamé un droit d'auteur pour les genres qui y sont établis*. — En 1861, le fils de S.-F. Gray, J.-E. Gray, quarante années s'étant déjà écoulées depuis la publication de l'ouvrage de son père (1821) et vingt-cinq années depuis sa mort (1836), — réclame pour lui-même tout le mérite de la partie systématique de cet ouvrage, c'est-à-dire de tout ce qui a quelque valeur, accusant ainsi son père de s'être approprié ses travaux et d'en avoir imposé au public. Quand on considère que cette accusation n'a été portée que tant d'années après la mort de son père et alors que ni celui-ci ni ses amis ne pouvaient être appelés à donner une explication ou une justification, je pense que l'on reconnaîtra que l'accusateur s'est mis lui-même « hors de cour » et que sa réclamation ne peut être admise. Si elle est vraie, le respect dû à la mémoire d'un père devait imposer silence au fils ; si elle est fausse, c'est encore pis. — Je ne connais aucun motif de supposer que S.-F. Gray ne fût pas compétent pour caractériser les groupes déjà parfaitement reconnus dans le vieux genre *Jungermannia* et inventer des noms pour ces groupes ; il ne fallait pas pour cela de profondes connaissances, ni une grande habileté ; et il est évident qu'il avait une réputation de botaniste, puisqu'il a été employé par l'éditeur des « Annals of Philosophy » de Thomson, pour écrire un article de botanique dans cet

ouvrage (vol. XVI, 1820, 115-130). — Pour ma part, je ne pense pas que la question vaille la peine d'être poussée plus loin. Si un Bennett a proposé ou décrit des genres d'Hépatiques dans le Nat. Arr. of Brit. plants, il l'a fait pour S.-F. Gray et lui a donné le résultat de ce travail pour son propre usage ; nous ne pouvons aller au-delà. — Je puis ajouter que J.-E. Gray a été l'ami de mon père et le mien pendant de longues années, et que, tout en professant la plus grande considération pour ses nombreuses et estimables qualités, nous ne pouvions que regretter son habitude de faire des assertions qui n'étaient ni circonspectes ni exactes. — En ce qui concerne la priorité des noms génériques d'Hépatiques de Gray, je ne me suis jamais occupé de ce sujet. Dans le « Index Plantarum Phænogamicarum » qui s'imprime en ce moment à Kew, nous attribuons à S.-F. Gray les noms génériques de Phænogames qui sont proposés dans le Natural Arrangement of British plants ». *(Note L.)*

On trouvera peut-être que je m'appesantis trop longtemps sur un sujet d'une si minime importance scientifique ; il était cependant nécessaire, par des documents précis et irrécusables, de couper chemin à la légende inaugurée par S.-O. Lindberg et B. Carrington et qui menaçait de passer à l'état de tradition classique, non-seulement pour les hépaticologues, mais même pour les botanistes en général, puisque Pritzel, qui, dans la première édition (1851) du « Thesaurus Literaturæ botanicæ », avait correctement indiqué Samuel-Frederick Gray comme auteur du « Natural Arrangement of British plants », attribue au contraire cet ouvrage à John-Edward Gray dans la deuxième édition de 1872-77. — Revenons à une question plus importante.

IV.

Quelle est la valeur scientifique des genres d'Hépatiques de Gray ? — Mr R. Spruce la juge ainsi : « Après Raddi, vint Samuel Gray, qui, dans son Natural Arrangement of British plants, a découpé un certain nombre de genres dans les espèces anglaises, tout simplement en appliquant des noms substantifs aux sections et sous-sections de *Jungermannia,* telles qu'elles étaient délimitées dans le conspectus de l'ouvrage de Hooker, et cela sans ajouter une seule observation originale, et évidemment sans avoir examiné les plantes elles-mêmes. Comme ce conspectus était uniquement destiné à faciliter la détermination des espèces et était sans contredit en partie artificiel, les genres formés d'après lui ne pouvaient qu'accidentellement être tout à fait naturels. En réalité Hooker avait une notion claire des affinités des espèces qu'il décrivait ; et si Gray avait seulement parcouru les descriptions détaillées de Hooker, il n'aurait jamais confondu en un seul genre *(Martinellius)* des groupes aussi disparates que ceux que nous appelons aujourd'hui *Radula, Scapania* et *Plagiochila.* Pour ses noms, il a tout simplement ouvert le « Nova Genera plantarum » de Micheli, et parmi les noms des patrons de Micheli qui figurent au bas des planches, il en a choisi un au hasard pour chacun de ses nouveaux genres, sans même changer la désinence masculine en une désinence féminine, ainsi qu'il est d'usage et comme le faisait Micheli lui-même, par exemple *Tozzia* de Tozzius. » *(Note M.)*

Ce jugement, bien fondé à certains égards, est cependant un peu trop sévère ; et il est inexact de dire que Gray se soit uniquement borné à appliquer des noms aux sections du Synopsis de W. Hooker. La plupart de ses genres y

correspondent en effet ; mais il en a fait d'autres en prenant pour types des espèces éparses dans ces sections. Les divisions *a* à *k* de son *Jungermannia* restreint représentent ce qui restait des espèces de ces sections, prises en sens inverse. Quant à son genre *Martinellius*, il n'a pas suivi le Synopsis, où était parfaitement indiquée la distance qui sépare le groupe des *Plagiochila* (spec. 7-9), du groupe des *Scapania* (spec. 34-38) et du *Radula* (spec. 45). Pour les réunir en un seul genre, Gray a plutôt tenu compte de l'observation de W. Hooker qui, dans son introduction, dit que le caractère « compressed calyx » appartenant aux *Scapania*, convient également aux *J. asplenioides* et *J. complanata ;* mais en même temps W. Hooker faisait remarquer que ces espèces diffèrent entièrement sous tous autres rapports.

En somme, il est de toute évidence que Gray n'a pas étudié les plantes sur le vif, pas plus les Hépatiques que les Algues, et que son travail a été fait surtout d'après les planches des auteurs. S'il avait réellement créé ses genres de Jungermannes à la suite d'études personnelles, il est permis de croire qu'il en aurait figuré au moins quelques détails caractéristiques dans l'une de ses vingt et une planches ; or, on n'y voit aucun dessin se rapportant à une Jungermannidée. Dans le texte on ne rencontre aucune espèce nouvelle ; ce sont exactement les mêmes espèces, et au même nombre de quatre-vingt-une, qui figurent dans le Synopsis des « British Jungermanniæ » de W. Hooker, avec cette seule différence que, d'une part, Gray en ajoute une, *Riccia fluitans*, laquelle combinée avec les *Jung. multifida* et *pinguis* constitue son genre *Riccardius ;* et que d'autre part il en retranche une, *J. Donniana* qu'il regarde comme synonyme de *J. trilobata* pour en faire son genre *Bazzanius*.

V

La première revendication de priorité en faveur des noms génériques d'Hépatiques publiés par S.-F. Gray en 1821, a été produite par Mr W. Carruthers dans un article intitulé : « *On the Nomenclature of British Hepaticæ* » publié dans « The Journal of Botany, British and Foreign, III, 1865, p. 297 ». Après un historique de la question, et après avoir éliminé les genres *Strozzius, Herverus, Papa, Maurocenius, Salviatus, Kantius* et *Pandulphinius* comme étant postérieurs à leurs synonymes établis en 1818 et 1820 par Raddi et Mlle Libert, et de plus le genre *Mylius* comme étant mal constitué, il propose de reprendre les genres : *Scalius, Cesius, Nardius, Lippius, Bazzanius, Herbertus, Martinellius, Cavendishia, Marchesinus, Pallavicinius, Riccardius, Cyatophora.*

Gottsche, dans le « Hedwigia 1866 », fait un compte-rendu de cet article qu'il traduit presque littéralement, et termine par cette réflexion : « Les hépaticologues anglais peuvent bien, à l'occasion du travail de Mr Carruthers, laisser échapper un soupir patriotique ; mais de leur côté les hépaticologues allemands, sans se laisser dérouter par cette découverte imprévue, tiendront fort et ferme aux dénominations actuellement en usage ». *(Note N.)*

En 1869, B. Carrington, s'inspirant de l'article de Mr Carruthers, reprend le même sujet dans sa note intitulée *Dr. Gray's Arrangement of the Hepaticæ* (Trans. Bot. Soc. Edinb. X, 1870). Il écarte, pour divers motifs, les genres *Staurophora, Cyathophora, Strozzius, Maurocenius, Pandulphinius, Cavendishia, Scalius, Cesius, Kantius, Lippius, Papa, Riccardius, Herverus, Salviatus.* Il conserve les genres suivants, auxquels, le premier, il donne une désinence féminine : *Herbertia, Pallavicina,*

Marchesinia, *Bazzania*, *Martinellia*, *Nardia* et *Mylius* (sic). — Dans ce qui a paru de ses « British Hepaticæ » (1875), il adopte *Scalius* (sic), *Nardia* et *Mylia ;* mais il répudie *Martinellia*.

S.-O. Lindberg a adopté *Pallavicinia* dès 1868. (« En liten profbit på namnforbistring » in Not. Sallsk. pr. f. et fl. fen. förh. IX [VI] 1868). — En 1873, dans ses « Hepaticæ in Hibernia lectæ », il admet *Bazzania*, *Kantia*, *Riccardia*, *Herberta*, *Martinellia*, *Mylia*, *Nardia*, *Cesia*, *Scalia*. Dans son « Manipulus muscorum secundus », (1874), il emploie *Aneura* Dum. au lieu de *Riccardia*, mais reprend ce dernier nom dans ses « Musci scandinavici. » (1879.)

Mr le comte V. Trevisan de Saint-Leon (« Nuovo Censo delle Epatiche italiani » in Rend. Ist. Lomb. VII, 1871), cite : *Cesia*, *Nardia*, *Kantia*, *Bazzania*, *Marchesinia*, *Pallavicinia*, *Riccardia*, *Cyathophora*. Les mêmes genres figurent dans son « Schema di una nuova Classificazione delle Epatiche » (Mem. Ist. Lomb. XIII, 1877), à l'exception de *Cesia* qui est abandonné, et avec l'adjonction de *Scalia*, *Herbertia*, *Martinellia*, *Mylia*, *Papaea* ; il reprend aussi *Strozzia*, mais dans une acception toute différente de celle de Gray.

Depuis lors, plusieurs des noms de Gray ont été employés, sous une forme féminine, par divers auteurs, qui toutefois ne sont pas d'accord sur certains genres, admis par les uns et repoussés par d'autres.

Nous allons passer en revue chacun de ces genres, en discutant la valeur des motifs qui peuvent permettre de les reprendre ou de les rejeter. Nous leur conserverons les noms qui leur ont été réellement donnés par Gray ; nous aurons ensuite à parler des corrections qu'on leur a fait subir.

VI.

La plupart des genres classiques ne sont plus aujourd'hui ce qu'ils étaient à l'origine ; ils ont dû être modifiés dans leurs limites et leurs diagnoses à mesure des progrès de la science ; malgré ces modifications indispensables et légitimes, la tradition n'est pas interrompue. — Mais quand il s'agit d'un vieux genre méconnu, il faut, ce me semble, avant de l'introduire dans la nomenclature et d'interrompre une tradition bien établie, le juger tel qu'il est: l'admettre s'il est bon ; s'il est mauvais, le laisser dans son oubli et ne pas le substituer, sans motifs sérieux, à un genre scientifiquement établi et consacré par l'usage. Le fétichisme pour les plus vieux noms ne doit pas aller jusque-là ; et les modifications autorisées dans le premier cas, ne sont plus de mise ici. Peut-on, comme l'a fait S.-O. Lindberg en ressuscitant le genre *Porella*, le *corriger* de telle façon qu'il n'y reste plus aucune trace du caractère précis sur lequel Dillenius avait établi son genre ainsi que le nom *Porella?* Je ne puis le croire. — Examinons donc si les genres de S.-F. Gray sont bien constitués, et s'ils ont des droits à supplanter des genres meilleurs et généralement admis, bien que publiés quelques mois plus tard.

Les genres suivants de Gray sont écartés sans hésitation : Strozzius (= *Reboulia* et *Fegatella* Raddi 1818) ; Herverus (= *Metzgeria* Raddi 1820) ; Maurocenius (= *Fossombronia* Raddi 1820) ; Salviatus (= *Frullania* Raddi 1820) ; Pandulphinius (= *Lejeunia* Lib. 1820).

Lippius (= *Saccogyna* Dum., 1822), conservé par M. Carruthers, doit disparaître par suite de l'identité du nom, surtout sous sa forme féminine, avec *Lippia* Lin. (Verbenaceæ).

Cesius (= *Acolea* Dum. 1831) est dans le même cas que le précédent, à cause de *Cæsia* R. Brown 1810 (Liliaceæ) ; Mr Carruthers et S.-O. Lindberg l'ont accueilli à tort.

Papa est repoussé par tous, sauf par Mr le comte de Trevisan qui, scindant *Pellia* Raddi (1820) en deux genres distincts, réserve *Pellia* pour le *P. calycina,* et reprend *Papa,* sous la forme euphonique *Papaea,* pour le *P. epiphylla.* — Dès 1729 (Nov. pl. gen. p. 20), Micheli avait nommé un genre *Papia* en l'honneur du même J. del Papa dont le nom figure sur la planche 17 de son livre, genre que Linné (Spec. pl. 1753, p. 578) a changé en *Orvala,* devenu une section de *Lamium.* — Il y a, pour *Pellia*, un nom encore plus vieux, *Marsilea* Micheli 1729 (Nov. pl. gen. p. 5, tab. 4), ressuscité par S.-O. Lindberg dans ses « Musci scandinavici » et adopté par ses fervents disciples qui, suivant la mode nouvelle, écrivent : *Marsilia epiphylla* Linn. !!! (cfr. B. Kaalaas, *Ryfylkes Mosflora* in « Nyt Magazin for Naturvidenskaberne », XXXI, 1887, p. 161). — Que deviennent alors, et le *véritable* genre *Marsilea* de Linné ? et la famille des Marsileaceæ ?

Cyathophora (= *Preissia* Corda 1829) est admis par MM. Carruthers, V. de Trevisan, C. Massalongo, etc., mais non par B. Carrington, qui objecte avec raison l'existence antérieure de *Cyatophorum* Pal.-Beauv. 1805. Ce genre établi par Palisot de Beauvois dans son « Prodrome des cinquième et sixième familles de l'Æthéogamie » p. 52 (1805), confirmé par lui dans sa « Muscologie » p. 85 (1822), adopté par Bridel (Bryol. univ. II, 1827), par Mr C. Müller (Syn. musc. 1851), par Mr W. Mitten (Musc. Ind. or. 1859 ; Journ. Linn. Soc. 1873), par Van den Bosch et Sande Lacoste (Bryol. Jav. 1861-70), par MM. Jäger et Sauerbeck (Gen. et spec. musc. 1870-80), est tellement classique, que l'on ne comprend pas la reprise de *Cyathophora* Gray.

Riccardius (= *Aneura* Dum. 1822) est conservé par MM. Carruthers, Lindberg, de Trevisan, Massalongo, etc. *Aneura* lui est préféré par MM. Carrington, Unterwood, Evans, etc. On reproche à *Riccardia* sa ressemblance avec *Richardia* Kunth 1818 (Araceæ) ; il est un autre genre *Ricardia* Derb. et Sol. employé par les algologues. — Mais il est un motif plus sérieux pour proscrire *Riccardius* Gray ; c'est qu'il se compose du *Riccia fluitans* associé aux *Jung. multifida* et *pinguis*, et qu'un genre ainsi constitué ne mérite pas qu'on y ait égard.

Pallavicinius (= *Dilæna* Dum.). Nous avons ici une preuve de la négligence avec laquelle les noms avaient été empiriquement appliqués aux nouveaux genres de Jungermannes. A la page 684 du premier volume, on trouve un genre Herbertus renfermant les *J. hibernica* et *Lyellii ;* et à la page 705 on rencontre un deuxième Herbertus établi pour le *J. adunca*. C'est aux Additions et corrections, p. 775, qu'il faut se reporter pour apprendre qu'on doit changer le premier Herbertus de la page 684 en Pallavicinius, et le Herverus de la page 678 également en Pallavicinius ; qu'à son tour le Pallavicinius de la page 679 doit être changé en Papa, et que le Papa doit être changé en Herverus, de même que le Donnia en Bazzanius ! Un tel gâchis peut paraître étrange ; ce qui n'empêche que *Pallavicinius* n'ait été adopté avec enthousiasme par S.-O. Lindberg, qui, sans avoir vu le livre de Gray, cite le genre dans le deuxième volume ! et le nom à une page où il n'existe pas ! (Not. Sallsk. pr. f. et fl. fenn. förh. IX, 1868). Dans cet article de 1868, S.-O. Lindberg divise son genre *Pallavicinia* en deux sections : 1° *Eupallavicinia* pour *P. Lyellii ;* 2° *Mörckia* pour *P. hibernica* et *P. Blyttii*. Il change d'avis plus tard, et dans ses « Musci scandinavici », il regarde au contraire les deux dernières

espèces comme devant être le vrai *Pallavicinia*. Mr le comte de Trevisan, de son côté, a divisé le *Pallavicinius* de Gray en deux genres et conservé *Dilæna* Dum. pour le *D. Lyellii*. — Une telle confusion montre les services que la reprise de *Pallavicinius* rend à la Science.

Cavendishia (= *Madotheca* Dum.) a été écarté par les disciples de S.-O. Lindberg au profit de *Porella*. Dans une note « Du nom de genre Porella » (Revue bryologique, 1892), j'espère avoir suffisamment démontré que ce dernier nom ne peut être maintenu ; et en même temps je faisais remarquer la convenance de laisser de côté le *Cavendishia* de Gray à cause du *Cavendishia* Lindley admis sans conteste dans les Ericacées. Sir J.-D. Hooker m'informe que *Cavendishia* Lindl. est conservé dans le « Index plantarum phænogamicarum » sous presse en ce moment à Kew ; et cette nouvelle consécration du genre de Lindley sera sans aucun doute d'un grand poids pour les botanistes. *(Note O.)*

Scalius (= *Mniopsis* Dum.). Le Dr B. Carrington avait, en 1870, rejeté *Scalius* à cause de *Scalia* Sims 1806 ; mais dans ses « British Hepaticæ » (1875), il reprend le genre sous sa vraie forme *Scalius*, sans lui donner une désinence féminine comme il l'a fait pour tous les autres noms de Gray ; et pour motiver ce revirement d'opinion, il invoque une note reçue de S.-O. Lindberg. En effet Lindberg, qui en 1862 avait établi les droits de *Mniopsis* Dumort. *(Note P)*, et encore dix ans plus tard professait la même opinion (Journ. Soc. Linn. Lond. 1873, p. 200), changea d'avis l'année suivante dans ses « Hepaticæ in Hibernia lectæ ». — L'objection tirée de l'existence antérieure de *Scalia* Sims me paraît très sérieuse. Il est vrai que, *Scalia* Sims et *Podolepis* Labill. ayant paru dans la même année 1806, A.-P. de Candolle (Prodr. VI, p. 182) donna la préfé-

rence à *Podolepis* comme nom collectif d'un genre composé de trois sections, dont la première correspond à *Scalia* Sims et conserve ce dernier nom. Un sous-genre pouvant tôt ou tard être élevé au rang de genre, le nom qui a été donné à ce sous-genre doit être respecté, surtout dans la circonstance actuelle où la question de priorité entre *Scalia* et *Podolepis* n'est peut-être pas définitivement résolue. Pour cette raison, qui avait d'abord frappé le Dr Carrington, *Scalius* Gray me paraît devoir être abandonné.

Martinellius (= *Radula, Scapania* et *Plagiochila* Dum.). Ainsi qu'il a été déjà indiqué, Mr R. Spruce a écrit : « Si Gray avait seulement jeté un coup d'œil sur les descriptions détaillées de Hooker, il n'aurait jamais confondu en un seul genre *(Martinellius)* des groupes aussi disparates que ceux que nous appelons aujourd'hui *Radula, Scapania* et *Plagiochila.* » (*Note M*). De son côté, le Dr Carrington avait dit auparavant : « *Martinellia* ne peut être considéré comme l'équivalent d'aucun de ces genres, puisqu'il les comprend tous. Si l'on admettait ce nom, il faudrait assurément le substituer à *Radula,* le *J. complanata* étant la première espèce indiquée par Gray dans son genre. Lindberg semble avoir compris cette difficulté, mais il m'est impossible de comprendre les motifs qui lui font substituer *Martinellia*, d'abord à *Plagiochila*, puis ensuite à *Scapania !* En pareille circonstance, je crois plus sage de le laisser de côté. » (*Note Q.*) — MM. Underwood et Evans n'admettent pas non plus ce *Martinellius* qui, de toute évidence, doit être définitivement rayé de la Nomenclature.

Mylius (= *Cheiloscyphus* Corda, *Leptoscyphus* Mitt., *Coleochila* Dum.) se compose de quatre espèces, les *Jung. Taylori*, *J. anomala, J. polyanthos*, *J. cuneifolia*. Un genre qui réunit le *J. Taylori* au *J. polyanthos,* n'est pas sérieux ; et Mr Carruthers, quelque indulgent qu'il soit

pour les genres de Gray, rejette celui-ci sans hésitation, le considérant même comme étant le seul de ces genres établi d'une manière insuffisante. (*Note R.*) — Cependant il a été retenu par plusieurs auteurs qui, pour cela, ont dû le restreindre d'une façon arbitraire. En 1870, le Dr Carrington regardant le genre de Gray, abstraction faite du *Cheiloscyphos polyanthos,* comme répondant au *Leioscyphus* Mitt., remplace ce dernier par *Mylius*. De son côté, du Mortier pense que *Leptoscyphus* ou *Leioscyphus* Mitt. doit avoir pour type le *J. Liebmanniana* et ne convient pas aux espèces européennes, pour lesquelles il propose le genre *Coleochila*. S'il en est ainsi, *Coleochila* Dum. doit avoir la préférence ; autrement ce serait *Leioscyphus* Mitt. — Dans les « British Hepaticæ », B. Carrington fait remarquer que, si les modifications qu'il s'est permis de faire subir aux noms de Gray enlèvent à ceux-ci leur droit de priorité, du moins il ne saurait en être ainsi à l'égard de *Mylia* qu'il avait publié dès 1870, et il reproche à du Mortier de n'avoir pas admis cette modification antérieure à *Coleochila*. (*Note S*). Or il est facile de voir que ce n'est pas *Mylia*, mais bien Mylius, que le Dr Carrington a imprimé à la page 109 des Transactions de la Société botanique d'Edimbourg, 1870. — *Mylia* est un peu trop semblable, d'une part à *Milium* Lin., d'autre part à *Milla* Cav. (1793) retenu dans le « Index plant. phænogamicarum ». Mais surtout, il n'est pas possible de conserver un nom qui confondait génériquement les *J. polyanthos, anomala* et *cuneifolia*.

Nardius (= *Alicularia* Corda, *Mesophylla* Dum., *Marsupella* Dum.) réunit les espèces qui ont servi à établir ces trois genres : *J. scalaris, J. compressa* et *J. emarginata*. En 1870, B. Carrington hésite sur l'opportunité de reprendre *Nardius,* lui trouvant d'ailleurs une trop grande ressemblance de nom avec *Nardus* Lin. ; toutefois il l'admet,

mais avec un peut-être : « (perhaps) *Nardia* = Alicularia and Sarcoscyphos ». En 1875, il divise son *Nardia* en trois sections dont les deux premières, *Marsupella* et *Mesophylla*, correspondent seules au *Nardius* de Gray ; la troisième est le *Southbya* R. Spruce. — S.-O. Lindberg (Hep. Hibern.) avait déjà composé son *Nardia* également de trois sections dont la première, *Eucalyx*, est destinée au *J. crenulata*, laissé par Gray ainsi que *J. hyalina* dans le genre *Jungermania* (I, p. 701) ; et dont les deux autres sont *Mesophylla* et *Marsupella*. Il conserve la même disposition dans les « Musci scandinavici », en ajoutant les *J. hyalina* et *J. obovata* au *J. crenulata* pour former sa première section du genre. — Dès 1822, du Mortier avait créé le genre *Mesophylla* (= *Alicularia* Corda 1829) pour les *J. scalaris* et *J. compressa*, et le genre *Marsupella* (= *Sarcoscyphos* Corda 1829) pour le *J. emarginata* ; dans son dernier ouvrage (Hepat. eur. 1874), il sépare génériquement le *J. scalaris* du *J. compressa*, réservant pour ce dernier le nom générique *Mesophylla*. — Mr le comte de Trevisan (Schema *l. c.* p. 398) adopte l'opinion de du Mortier quant au genre *Mesophylla* ainsi limité ; il admet ensuite *Southbya* (= *Eucalyx* Lindb. pr. p.), après en avoir toutefois détaché le *J. obovata* pour lequel il crée le nouveau genre *Gomochætium*, et répartit son *Nardia* en trois sections, différentes de celles de B. Carrington et de S.-O. Lindberg, c'est-à-dire : 1° *Eunardia* pour *J. scalaris*, 2° *Marsupella* pour *J. emarginata*, 3° *Geoscypharia* pour *Alicularia geoscyphus* De Not. — Mr C. Massalongo (Rep. Epat. ital. 1886) adopte les trois sections *Marsupella*, *Mesophylla*, *Eucalyx*, et admet *Southbya* comme genre distinct. — Mr R. Spruce (Rev. bryol. 1881) proteste contre la réunion en un même genre des trois espèces qui composaient le *Nardius* de Gray ; il retient *Marsupella* comme ayant

la priorité sur *Sarcoscyphus,* et restreint le genre de Gray aux espèces qui entrent dans le *Mesophylla* Dumort. 1822. Mr Evans suit cette opinion, mais préfère *Nardia* à *Mesophylla* (Trans. Connect. Acad. VIII, 1892). — Comme on peut le voir, *Nardius* Gray ne correspond à aucun des nouveaux *Nardia* dont les limites changent suivant chaque auteur, et n'a servi qu'à donner lieu à des divergences d'opinion quant à la manière d'employer le nom ; il doit être abandonné comme désignant un genre mal établi et ne peut venir maintenant, dans l'une ou l'autre de ses acceptions, prendre la place de noms plus précis.

Bazzanius (= *Mastigobryum* Nees). Sous le nom de *Bazzanius trilobatus,* Gray réunit comme synonymes les *J. trilobata* et *J. Donniana*, et c'est même à ce dernier qu'il semble avoir porté la plus grande attention, puisqu'il avait d'abord donné à son genre le nom de Donnia (I, p. 679), ignorant alors que, dès 1813, R. Brown avait créé un genre *Donia* dans les Composées ; et c'est plus loin qu'il change *Donnia* en *Bazzanius*, ainsi qu'il en avertit dans ses corrections à la page 775. En tout cas, cette confusion en une seule espèce de deux plantes tellement distinctes et appartenant à des genres différents, doit faire négliger un genre constitué dans de telles conditions.

Kantia (= *Cincinnulus* Dum. 1822). MM. Carruthers et Carrington n'ont pas admis le genre de Gray, dans la pensée que le *J. trichomanis* devait continuer à faire partie du genre *Calypogeia* Raddi 1820. Il en est tout autrement, puisque le genre de Raddi a dû être restreint à sa première section A. — En 1822, du Mortier a constitué le genre *Cincinnulus.* — Adanson avait fait un genre *Kantia* (Papilionacées) qui n'a pas été adopté ; mais il existe un genre *Kentia* Blume (Palmæ) admis par tous les botanistes, conservé dans le « Ind. plant. phæn. » de Kew, et pour lequel

il faudrait aujourd'hui inventer un nom nouveau, si l'on retenait le *Kantia* de Gray, les deux noms étant par trop semblables.

HERBERTUS p. 705, *non* HERBERTUS p. 684 (= *Schisma* Dum. 1822 = *Sendtnera* Nees 1845, *non* Endl. 1841). Sous sa forme actuelle, *Herbertia* Carringt. 1870 est postérieur à *Herbertia* Sweet 1827, admis dans les Iridacées.

MARCHESINUS (= *Phragmicoma* Dum. 1822) est le seul des genres de Gray qui, s'il avait quelque valeur, ne soulèverait d'autre critique que la forme inadmissible de sa désinence ; mais l'espèce unique qui le compose paraît devoir rester dans le genre *Lejeunia*. Telle est du moins l'opinion de S.-O. Lindberg qui, dans les « Hepat. hibern. », désigne le *J. Mackayi* sous le nom de *Lejeunea Mackayi* Spreng., nom adopté dans « The London Catalogue of British Mosses and Hepatics, 2d edit. 1881 ». Mr le profr C. Massalongo est du même avis dans son « Repertorio della Epaticologia italiana, 1886, n° 140 ».

Ainsi donc, pour tous les noms de genres d'Hépatiques publiés par S.-F. Gray, il existe des motifs d'exclusion plus ou moins graves. Mais en outre, il est une raison péremptoire qui doit les faire rejeter d'une manière absolue : c'est leur forme inadmissible, contraire à l'usage traditionnel et consacré par l'article 27 des Lois de la Nomenclature de 1867, lequel prescrit que les noms de genres tirés d'un nom d'homme doivent être terminés en *a* ou *ia*. Pour reprendre les noms de Gray, il a fallu les transformer afin de leur donner une forme acceptable ; avait-on le droit de le faire? Les règles actuelles de la Nomenclature sont explicites à cet égard.

VII.

L'article 66 des Lois de 1867 était ainsi conçu : « Lorsqu'un nom tiré du grec ou du latin a été mal écrit ou mal construit, ou *qu'un nom tiré d'un nom d'homme n'a pas été écrit conformément à l'orthographe réelle du nom,* ou qu'une erreur sur le genre grammatical d'un nom a entraîné une désinence vicieuse dans les noms d'espèces ou de modifications d'espèces, chaque botaniste est autorisé à rectifier le nom fautif ou les désinences fautives, à moins qu'il ne s'agisse d'un nom très ancien et passé entièrement dans l'usage sous la forme erronée. On doit user de cette faculté avec réserve, particulièrement si le changement doit porter sur la première syllabe, surtout sur la première lettre du nom. »

Malgré ces limitations restrictives, on a généralement trouvé que cet article ouvrait une porte encore trop large aux changements ; et, après une discussion approfondie dans les « Nouvelles Remarques sur la Nomenclature botanique, 1883 », M. Alph. de Candolle remplace la rédaction de 1867 par la suivante :

« Art. 66. *Un nom de genre doit subsister tel qu'il a été fait, à moins qu'il ne s'agisse de corriger une erreur purement typographique.* — La désinence d'un adjectif latin de nom d'espèce peut être modifiée pour la faire concorder avec le nom générique. »

Le Congrès des Zoologistes à Moscou, en Août 1892, a voté un article 15 : « Tout barbarisme, tout solécisme sera rectifié ; toutefois les noms hybrides seront conservés tels quels. » Il n'est pas prévu d'autres cas de corrections licites que les deux qui sont indiqués. — La fixité absolue d'un nom publié est donc une règle stricte pour tous les naturalistes.

D'autre part, il est un principe aussi essentiel sur lequel Mr Alph. de Candolle a insisté à diverses reprises : « Ne jamais faire dire à un auteur ce qu'il n'a pas dit. »

Or, en ce qui concerne les noms de S.-F. Gray, c'est volontairement et intentionnellement que, dans les Hépatiques, cet auteur a nommé des genres : *Strozzius, Riccardius, Herbertus, Herverus, Maurocenius, Salviatus, Pandulphinius, Marchesinus, Martinellius, Mylius, Nardius, Bazzanius, Scalius, Cesius, Lippius, Kantius, Pallavicinius ;* — que dans les Algues, il a fait les genres *Borrichius, Ellisius, Carrodorus,* — dans les Asphodélées, *Honorius,* — dans les Caryophyllées, *Willisellus ;* — et qu'il a traduit ces noms en anglais par : Conical strozzi, Fat riccardi, Forked herver, Overleaf papa, Tiny mauroceni, Dilated salviati, Smooth cavendish, Thorny martinelli, Deceiving martinelli, Stair nardi, Three-lobed bazzanio, Many-flowered mylius, Braided cesius, Hooked herbert, etc. — Il n'y a là ni barbarisme, ni solécisme, ni erreur d'orthographe, ni erreur typographique, — il y a erreur de jugement, et cette sorte d'erreurs ne se corrige pas ; l'auteur doit supporter les conséquences de son excentricité. — Il n'est pas permis de corriger ni de modifier de pareils noms, en leur laissant la signature de Gray ; ils sont inadmissibles et doivent disparaître en tant que genres de Gray.

Les modifications qu'on y a apportées, *depuis* la promulgation des Lois de 1867 et contrairement à ces lois, en font nécessairement des noms *nouveaux*, qui appartiennent en propre aux auteurs de ces modifications ; dès lors ils n'ont plus aucun droit de priorité, et pour ce motif ils doivent être écartés.

VIII.

L'abandon de ces noms n'est d'ailleurs pas de nature à laisser des regrets ; ils désignent des personnages tellement inconnus dans la science, que leur souvenir ne serait jamais parvenu jusqu'à nous s'ils n'avaient payé les frais des planches de Micheli ; et malgré la reconnaissance qu'il leur devait, Micheli n'avait pas jugé convenable de leur dédier un de ses nombreux nouveaux genres, réservant cet honneur à des savants célèbres de son temps et dont il a pris soin de motiver les titres. Il s'est abstenu d'employer les noms de personnes étrangères à la botanique, quelle que fût d'ailleurs leur haute position sociale ; ainsi, sur la planche 7, bien que payée par le duc de Devon, William Cavendish, figurent les genres *Anthoceros*, *Blasia* et *Valentia ;* la planche 27, aux frais du comte de Pembroke et Mountgomery, Thomas Herbert, représente le genre *Santolinoides ;* la planche 21 porte en tête *Linocarpum* et au pied le nom de l'Ill^me^ et Rev^me^ D. Lazare Pallavicini, archevêque de Thèbes et nonce apostolique, etc.

Gray, en prenant au hasard des noms parmi les patrons de Micheli, n'a pas eu le même scrupule ; il dédie *Cavendishia* au duc de Devon, *Herbertus* au comte de Pembroke, *Herverus* à l'écuyer anglais Robert Herver, *Mylius* à un médecin-praticien de Leyde, *Scalius* à un pharmacien de Libourne, *Maurocenius* à un sénateur de Venise, *Pandulphinius* à un sénateur de Florence, *Nardius* à un abbé de Vallombreuse, *Cesius* à un médecin de Bologne, *Bazzanius* à un professeur d'anatomie, *Marchesinus* à un professeur de chirurgie ; — et comme il n'a nullement motivé la dédicace de ses genres, on ignore si son *Riccardius* est dédié au marquis Francesco Riccardi (Micheli, tab. 28), ou au marquis Cosimo Riccardi (tab. 44), ou au marquis Vicenzo

Riccardi (tab. 79), ou à la marquise Cassandra Riccardi (elenchus) ; si *Pallavicinius* est fait en l'honneur de l'archevêque Lazzaro Pallavicini (tab. 21), ou du marquis Giovanni Pallavicini (tab. 77) ; si *Strozzius* s'applique à l'évêque Aloysius Strozza (tab. 48), ou à Carlo Tommaso Strozza (tab. 68), ou au patricien Pietro Strozza (tab. 86) ; *Kantius* à Arcutus Kant, médecin à Leyde, ou à Jacobus Kant, médecin-praticien à La Haye (elenchus) ; *Salviatus* au président de légation Alamanus Salviati, ou au duc Antonio Salviati (tab. 24) ; *Martinellius* à l'abbé Leonardo Martinelli (tab. 64) ou au patricien de Venise Cristiano Martinelli (tab. 106). — Des dédicaces de cette nature sont répréhensibles et contraires à l'article 28 des Lois de la Nomenclature.

On peut donc, ce me semble, regarder comme un devoir de stricte équité et justice, de conserver de préférence les noms scientifiques proposés par les véritables réformateurs de l'Hépaticologie et qui étaient d'un usage consacré depuis un demi-siècle, lorsque l'exhumation du « Natural Arrangement of British plants » est venue apporter dans la nomenclature un bouleversement inutile, adopté facilement par les uns, mais repoussé énergiquement par d'autres botanistes aussi autorisés.

En tout cas, l'observation obligatoire des Lois actuelles de la Nomenclature exige l'abandon des noms de genres d'Hépatiques de S.-F. Gray, aussi bien sous leur forme primitive que sous leur forme modifiée. C'était au nom de ces lois qu'on avait voulu les ressusciter, c'est en vertu de ces lois qu'ils doivent rentrer dans l'oubli.

Note A.

« The fate of this work — the first attempt to apply the natural system to British plants — was most unfortunate. Few copies appear to have been sold, and virtually it fell still-born from the press, and has been overlooked alike by British and foreign botanists... We must not forget that those were times of great political excitement. The year 1821, when Gray's work appeared, was the year of Napoleon's death ; and the legacy of debt, and suffering, and wrong, bequeathed by a generation of warfare, was not soon to be forgotten. This feeling extended even to scientific truths, and the natural system, which was conceived in the stormy epoch of the French Revolution, was looked upon as a product of Atheism and Jacobinism — stamped with the mark of the Beast. » Benj. CARRINGTON, *Dr. Gray's Arrangement of the Hepaticæ.* (Trans. Bot. Soc. Edinb. X, 1870, p. 305.)

Note B.

« Gray's arrangement had the misfortune to be in advance of its time ; it was the earliest attempt to introduce the Natural System to English botanists, and partly from the suspicion which always clings to new methods, but chiefly from the inveterate animosity called forth by anything French at that period, the disciples of Linnæus were powerful enough to discredit, and effectually « damn » one of the best handbooks ever produced. » B. CARRINGTON, *Bristih Hepaticæ*, part IV, p. 67. 1875.

Note C.

« Gray's work fills two octavo volumes, is well printed, and is adorned with several plates in the introductory portion, on morphology ; but it is so obviously and entirely a compilation from other sources, with no new facts added, or any novelty beyond an eccentric terminology and an occasional arbitrary change of name, that it has been completely neglected, even by his own countrymen, who have allowed his very names to fall into oblivion. » Richard SPRUCE, *On Marsupella Stableri n. sp. and some allied species of European Hepaticæ.* (Revue bryologique, 8e année, 1881, n° 6, p. 90.)

Note D.

« I have now to return my thanks for the kind assistance I have received, and particularly to A.-B. Lambert, R.-A. Salisbury, and A.-H. Haworth, Esqrs. Messrs. E. and J. Bennett, and Mr. Deer. The death of Sir Joseph Banks, during the printing, has, to my great regret, prevented me from a similar acknowledgement, as a slight return for the many advantages I have received from the use of his Library and Herbarium ; and has also been a cause of great delay, in being obliged to wait the arrival of another copy of Esenbeck's work from Germany, that those interesting plants the fungi might be arranged according to the latest improvements. » S.-F. Gray, *A nat. Arr. of Brit. pl.* I, p. xiii.

Note E.

Lorsque S.-O. Lindberg commença à préconiser les genres de Gray, il n'en connaissait le livre que par les articles de Mr. Carruthers (Journ. of Bot. III, 1865, p. 297) et de Gottsche (Hedwigia, V, 1866, p. 11), et c'est d'après ces seules indications que le Réformateur, ou plutôt « bouleverseur », de la nomenclature bryologique s'empressa en 1868, dans son « Petit essai sur la confusion des noms », de proclamer le genre *Pallavicinia* Gray, tout en faisant des citations inexactes : *En liten profbit på namnförbistring* (Notiser ur Sällsk. pro fauna et flora fennica förhandl. IX [ny ser. VI] 1868, p. 1). Ainsi, à quatre reprises (p. 5, 14 et 15), il place les Hépatiques dans le *deuxième* volume de l'ouvrage de Gray, et le genre et les deux espèces de *Pallavicinia* à la page 684. Or les Hépatiques sont dans le premier volume ; à la page 684 figure le genre *Herbertus*, et ses deux espèces à la page 685 ; c'est à la page 775, dans les additions et corrections, qu'il est dit de changer en *Pallavicinius* le *Herbertus* de la page 684. — Il cite encore le *deuxième* volume pour les Hépatiques dans : *Musci novi scandinavici*, p. 297 (Not. Sällsk. pro f. et fl. fenn. förh. *l. c.* p. 253), et dans : *Utredning af skandinaviska Porella-former*, p. 331 (Acta Soc. sc. fenn. IX, 1871). Dans ces mémoires, il emploie la signature Gray, ainsi que dans : *Revisio critica iconum in opere Flora danica muscos illustrantium*, 1870 (Acta Soc. sc. fenn. X,

1875). — Ensuite, il adopte la notation B. Gr. : *Hepaticæ in Hibernia mense Julii lectæ* (Acta Soc. sc. fenn. X, 1875, p. 465) ; *Manipulus muscorum secundus* (Not. Sällsk. pr. f. et fl. fenn. förh. XIII [ny ser. X] 1874) ; *Monographia Metzgeriæ* (Acta Soc. pr. f. et fl. fenn. I, 1875-77) ; *Musci scandinavici in systemate novo dispositi*, 1879. — La même notation B. Gr. est adoptée par ses disciples : R. Hult, *Mossflora i trakterna mellen Aavasaka och Pallastunturit* (Acta Soc. pr. f. et fl. fenn. III, 1886) ; N. Bryhn, *Mosliste fra Tjömö* (Nyt Mag. for Nafurvid. XXXI, n° 2, 1887, p. 102) ; B. Kaalaas, *Ryfylkes mosflora* (Ibid. p. 117) ; H. W. Lett, *Report of examination of the Mosses, Hepatics and Lichens of the Mourne Mountain District* (Proceed. R. Irish Acad. 3d ser. I, n° 3, 1890, p. 265. Les genres portent la signature Gray, et les espèces la signature B. Gr.) ; H. W. Arnell, *Lebermoostudien im nördlichen Norwegen*, 1892 ; V. F. Brotherus, *Enumeratio muscorum Caucasii* (Acta Soc. sc. fenn. XIX, 1892) ; Ernst Bauer, *Beiträge zur Moosflora Westböhmens und des Erzgebirges* (Lotos, Prag, 1893).

En 1876, David Moore suit la nomenclature que S.-O. Lindberg venait d'inaugurer dans ses *Hepaticæ in Hibernia lectæ*, et donne aux genres la signature : Bennett, Gray ; cependant, à la page 593, il avait dit : « It is well known that Mr. S.-F. Gray, father of the late Dr. J.-E. Gray, of the British Museum, was the first to subdivide the comprehensive genus Jungermannia into smaller Genera, to which he gave names. » David Moore, *Report on Irish Hepaticæ* (Proceedings of the R. Irish Academy, 2e ser. II, Science, 1875-1877).

Dans ses *British Hepaticæ*, 1875, le Dr B. Carrington emploie la notation Gr. et B., qui est suivie par Mr. C. Massalongo dans : *Epatiche rare e critiche della Provincia Veneta* (Atti della Soc. Ven.-Trent. di sc. nat. in Padova, V, fasc. 2, p. 8, 1877). Plus tard Mr. C. Massalongo adopte B. et Gr. dans : C. Massalongo ed A. Carestia, *Epatiche delle Alpi pennine* (Nuov. Giorn. bot. ital. XII, 1880, p. 306) ; *Ulteriori osservazioni ed aggiunte* (Ibid. XIV, 1882, p. 212) ; C. Massalongo, *Repertorio della Epaticologia italiana* (Ann. dell' Istit. botan. di Roma, II, 1886, p. 9) ; *Osservazioni critiche sulle specie e varietà di Epatiche italiane create dal De Notaris* (Ibid. III, 1888, p. 157). — A l'exemple de Mr. Massalongo, la notation B,

ET GR. est usitée par : L. MACCHIATI, *Catalogo delle piante raccolte nei dintorni di Reggio-Calabra* (Nuov. Giorn. bot. ital. XVI, 1884, p. 99) ; A. BOTTINI, *Muscinee dell' Isola del Giglio* (Ibid. XIX, 1887, p. 275) ; G. ARCANGELI, *Elenco delle Muscinee fino ad ora raccolte al monte Amiato* (Ibid. XXI, 1889, p. 473) ; *Sopra alcune Epatiche raccolte in Calabria* (Ibid. XXI, p. 537) ; CORR. ROSSETTI, *Epaticologia della Toscana Nord-ovest* (Ibid. XXII, 1890, pp. 319, 331, 335) ; C. GRILLI, *Alcune Muscinee ed alcuni Licheni Marchigioni.* (Ibid. XXIII, 1891, p. 512) ; ADR. FIORI, *Primo elenco delle Epatiche del Modenese e Reggiano* (Malpighia, VI, 1892, p. 41). — M. L. Corbière a adopté également la notation BENN. et GRAY, dans ses *Muscinées du département de la Manche* (Mém. Soc. sc. natur. et mathém. Cherb. XXVI, 1889).

Le Dr Ign. Szyszylowicz écrit tantôt GRAY, tantôt GRAY ET BENNETT, tantôt B. ET GRAY, dans : *O rozmieszeniu watrobowcow w Tatrach* (Sprawozdenie Komisyi fizyjograficznej, XIX, 1885, czéc II, p. 25). Le même volume de ce recueil renferme deux articles de M. J. Krupa qui conserve les noms classiques : *Zapiski bryjologiczna z okolic Lwowa, Krakowa i wschodnich Karpat* (p. 133), et *Wykaz mchow zebranych w Szczawnicy w Czerwcu 1884 roku* (p. 165).

Mr. R. Spruce donne aux genres le nom seul de GRAY, dans ses *Hepaticæ amazonicæ et andinæ* (Trans. and Proceed. of the Bot. Soc. Edinb. XV, 1885). — Mr. L.-M. Underwood écrit S.-F. GRAY dans *Hepaticæ of Labrador* (Bull. Torr. bot. Club, 1892). — Mr. A.-W. Evans écrit aussi S.-F. GRAY : *An arrangement of the genera of Hepaticæ* (Trans. Connect. Acad., VIII, 1892). — La notation S.-F. GRAY avait été également employée par Mr. le comte V. Trevisan de Saint-Léon dans : *Nuovo censo delle Epatiche italiane* (Rendic. del R. Istit. Lomb. ser. 2a, VII, p. 776) ; *Schema di una nuova classificazione delle Epatiche* (Memorie del R. Istit. Lomb., cl. di sc. matem. et natur. XIII, 1877, p. 383).

Je n'ai indiqué ci-dessus que les auteurs qui ont employé les noms génériques de Gray ; un grand nombre d'autres hépaticologues ont tenu à conserver les noms classiques.

Note F.

« I need make no secret of the fact that I alone am responsible for that [scientific] part of the work, since, though it was published under my father's name, he wrote the introduction only... The kind encouragement and assistance which I received during its preparation from Mr. de Candolle, the father, and Mr. Dunal of Geneva (then in England), from Mr. R.-A. Salisbury, and from my dear friends Edward Bennett, the late Secretary of the Zoological Society, and J.-J. Bennett, now Keeper of the Botanical Collection in the Museum, etc. » Dr John Edward Gray, *On the Arrangement of the Families and Genera of the Chlorospermous Algæ* (The Annals and Magazine of Natural History, 3d ser., VIII, 1861, p. 404).

Note G.

« This portion of the work [the introductory chapters] was compiled by Mr. S. F. Gray, whose name alone appears on the title page. But we are indebted for the systematic and descriptive portions to his son, Dr. J. E. Gray, the now celebrated Director of the Zoological Department of the British Museum. » B. Carrington, *Dr. Gray's Arrangement of the Hepaticæ.* (Trans. and Proceed. Bot. Soc. Edinb. X, 1870, p. 306.)

Note H.

« ... *Calypogeia ericetorum* Raddi... is allied to *Acrobolbus (Gymnanthe* Tayl.), not to *Kantia trichomanis* (L.) Benn., haud Gray! who seems not to be the author of the *Hepaticæ* in the « Arrangement of British plants », as Dr. Carrington writes in a letter of Oct. 31, 1871 : — « By the by, I had an interesting letter from Dr. Gray ; he says that a friend of his, named Bennett, a most promising young botanist, who died early, undertook the *Hepaticæ* in Gray's Nat. Arr. » S.-O. Lindberg, *On Zoopsis* H. f. et T. (The Journal of the Linnean Society, Botany, XIII, 1873, pp. 194 et 195, in nota.)

Note I.

Extrait d'une lettre de Mr. le prof C. Massalongo, 18 Déc. 1892 : « Aux genres des Hépatiques j'ai donné la signature B,

ET GR. (c'est-à-dire : Edward Turner Bennett et J. E. Gray), en suivant Mr. le Dr Carrington dans ses « British Hepaticæ ». D'après Mr. Pearson de Manchester, je puis assurer que les changements de noms génériques des Hépatiques ont été proposés par J. E. Gray et E. T. Bennett dans l'ouvrage : « Nat. Arrangement of British plants » dont l'introduction est seulement de S. F. Gray. »

Note J.

Extrait d'une lettre de Mr. W.-H. Pearson, 24 Déc. 1892 : « In a letter dated Dec. 16th 1890, Dr. J. E. Gray wrote to Dr. Carrington : « My object in writing you is to do justice to a dead friend. The *Jungermannia* were studied and worked out by Mr. Edward Turner Bennett and myself — the brother of the Keeper of Botany here, and the Secretary of the Zoological Society. »

Note K.

« British Museum (Natural History), London, 28 Nov. 1892. — Dear Sir, In answer to your inquiry as to Gray's « Natural Arrangement of British plants », I have to say that I was very intimate with Dr. J. E. Gray and Mr. J. J. Bennett. Mr. Bennett never claimed, or even hinted at, having given such assistance to Gray's work as to make him in any way responsible for it or for the names in it. He was most free and open in his communications with me, and I would have certainly heard of this if there had been any foundation for it. He read in proof my paper in the Journal of Botany (Oct. 1865) and took no exception to the position I took there. — I have not the least doubt that Dr. J. E. Gray assisted his father, but the father was a botanist and J. E. Gray was a zoologist, and whatever help the son gave must have been utilized by the father so as to make it his own. — In my judgment the Genera and Species belong to S. F. Gray. There is no authority for introducing the name of either of the Bennetts, and I do not think the statement made by J.-E. Gray, nearly half a century after the publication of the work, justifies the displacing the author whose name appears on the title-page. — I am faithfully yours WILLIAM CARRUTHERS »,

Note L.

« The Camp, Sunningdale, Jan. 2nd 1893. — Dear Mr. Le Jolis — You ask me the question, who should be cited as author of the generic names of the Hepaticæ proposed by S. F. Gray in his « Natural Arrangement of Brit. plants » : I unhesitatingly answer S. F. Gray. — It is true that S. F. Gray acknowledges having received assistance from various botanists in the preparation of that work, but he takes the responsibility of the whole, and *not one of these botanists has claimed the authorship of any of the genera established in it.* — In 1861 S. F. Gray's son J. E. Gray, not till 40 years after the publication of his father's work (1821), and 25 years after his death (1836), claims for himself the sole authority of the Systematic part of that work : that is of all that is valuable in it, thus accusing his father of having appropriated his labors, and of having imposed upon the public. — When it is considered that this accusation was witheld until so many years after his father's death; that is, till neither the latter nor his friends could be appealed to for explanation or justification, I think it will be admitted that the accuser has put himself « out of court », and that his claim should not be entertained. If it is true, the respect due to a father's memory should have imposed silence on the son ; if false, so much the worse. — I know of no reason for assuming that S. F. Gray was not competent to have characterised the well recognized groups of the old genus *Jungermannia*, and to have invented names for them ; no profound knowledge or great ability was required for this ; and that he had repute as a Botanist is evidenced by his having been employed by the Editor of « Thomson's Annals of Philosophy », to write an article on Botany for that work. [vol. XVI (1820) 115-130.] — For my own part I do not think that the subject is worth pursuing further. If it is the case that a Bennett proposed or described the Genera of Hepaticæ for the « Nat. arr. of Br. pl. », this was done for, and the result given to S. F. Gray for his own use ; behind this we cannot go. I may add that J. E. Gray was a friend of my father's and of my own of many years standing, and that whilst entertaining a high regard for his many estimable qualities, we could not but regret his habit of making assertions

that were neither considerate nor accurate. — As regards the priority of S. F. Gray's generic names of Hepaticæ, I have never gone into the matter. In the « Index Plantarum Phænogamicarum » now being printed at Kew, we attribute to S. F. Gray all such generic names of Phænogams as are proposed in the « Natural Arrangement of British plants ». — Believe me, dear Mr. Le Jolis, with all good wishes of the season, faithfully yours — Jos. D. Hooker. »

Note M.

« After Raddi came Samuel Gray, who, in his *Natural Arrangement of British plants* (1821), carved a number of new genera out of the British species, merely by adding substantive names to the sections and subsections of *Jungermania*, in the conspectus at the end of Hooker's work, without adding a single original observation, and plainly without having examined any of the plants themselves. As that conspectus was intended solely to facilitate the naming of species, and was confessedly in part artificial, the genera founded on it could only by accident be thoroughly natural. Hooker indeed had a clear notion of the affinities of the species he described, and if Gray had only read over Hooker's detailed descriptions, he would never have confounded under one genus *(Martinellius)* such very diverse groups as those we now call *Radula, Scapania* and *Plagiochila*. For his names, he merely opened Micheli's *Nova Genera Plantarum*, and from among the names of Micheli's patrons at the foot of the plates, selected at random one for each of his new genera; without even changing the masculine termination to the feminine, as is customary — as was indeed the practice of Micheli himself, e. gr. from Tozzius, *Tozzia*. » Richard Spruce, *On Marsupella Stableri n. sp. and some allied species of European Hepaticæ*. (Revue bryologique, 8e année 1881, p. 89.)

Note N.

« Der englischen Hepaticologen mag durch diese Arbeit Carruthers wohl ein patriotischer Seufzer entfahren, aber die deutschen Hepaticologen werden wohl auch nach dieser überraschenden Entdeckung unbeirrt an den jetzt üblichen Bezeichnung festhalten. » Gottsche, Hedwigia, V, nº 1, p. 14, 1866.

Note O.

« ... Thanks for *Porella*; I quite agree with you as to its abandonment. The proposing it was ridiculous. — *Cavendishia* Lindl. I have retained in the Index now printing of Phænogams. » Sir J.-D. Hooker, in litt. 7. Jan. 1893.

Note P.

« Si, quod probissimum et optimum procul dubio est, tempus (editionis nominum) *maximi* momenti putemus, genus Cotyledonearum *Mniopsis* Mart. (1823) *Crenia* Spreng. et Bryacearum *Mniopsis* Mitt. (1858) *Mittenia* Lindb. denominabuntur, — sed *Mniopsis* Dumort. (1822) inter Hepaticas ut genus, cujus species *Mn. Hookeri* (Engl. bot. tab. 2555) *Haplomitrium* N. v. Esenb. Naturg. d. eur. Leberm. I, pp. 98 et 109 (1833) est, retinebitur. » S.-O. Lindberg, *Om ett nytt slägte Epipterygium, bland bladmossorna*. (Öfvers. af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. XIX, 1862, p. 599.)

Note Q.

« Whether, therefore, upon the question of priority only, Martinellia, G. et B., should be substituted for one of Dumortier's names, becomes a nice question. And if so, which segregate should it replace? Because Martinellia cannot be considered the equivalent of any one of them, although including the whole. If admitted, it should surely supersede *Radula*, because *J. complanata* is first described. Prof. Lindberg appears to have felt this difficulty, but I fail to understand the grounds for his having first substituted it for *Plagiochila*, and more recently for *Scapania!* Under the circumstances, I think it wiser to let well alone. » B. Carrington, *British Hepaticæ*, p. 52.

Cette façon de changer fréquemment d'avis en fait de nomenclature est chose habituelle à S.-O. Lindberg, et on le voit employer successivement de nouvelles combinaisons, à mesure qu'il arrive à découvrir un nom de plus en plus ancien. Quand on fait ainsi la chasse aux plus vieux noms, on devrait au moins, avant de troubler la nomenclature, attendre à être bien certain d'avoir attrapé le plus vieux. — A ce sujet, je rapporterai un exemple que je trouve dans un travail tout récent. Une araignée avait été décrite en 1802 par Walkenaer sous le nom de *Pholcus*

phalangioides, nom adopté par Latreille et tous les entomologistes pendant plus d'un demi-siècle; puis on s'aperçoit que la même espèce avait reçu de Schrank en 1781 l'épithète *opilionoïdes*, et tout aussitôt de débaptiser *phalangioides* pour reprendre un nom parfaitement inconnu, qui redevient à la mode depuis la Monographie des Pholcidées publiée en 1866. Mais voici qu'on découvre que le nom spécifique *phalangioides* avait été déjà employé dès 1778 par Fuessly, et il faut rebaptiser à nouveau l'espèce. — « De sorte que l'asservissement à la priorité absolue a maintenant cet effet, d'amener une nouvelle volte-face. Ce qui prouve, et les inconvénients pratiques considérables de cette loi de la priorité absolue, et combien il faut se garder de trop se presser d'adopter un nom, pour peu qu'on le croie le plus vieux. » A. Preudhomme de Borre, *in* Annales de la Soc. entomol. de Belgique, XXXVI, 1892, p. 512.

Note R.

« Under the name *Mylius*, Gray placed three species, viz: *Jungermannia Taylori*, which is a true *Jungermannia*, the minute *J. cuneifolia*, the fructification of which is yet unknown; and *J. polyanthos*, which has been separated by Corda as the type of the genus *Cheiloscyphos*. *Mylius* cannot consequently be retained; it is the only one of Gray's genera of *Hepaticæ* that was based on insufficient data. » William Carruthers, *On the nomenclature of the British Hepaticæ*. (The Journal of Botany, British and Foreign, III, 1865, p. 301.)

Note S.

« If the slight rectification I have ventured to make in their nomenclature robs them of their vested right to priority, at least in the present instance my emendation, published in 1870, might have been respected, since *Millia*, Lin., could never be mistaken for *Mylia*. » B. Carrington, *British Hepaticæ*, p. 67.

LA BALEINE DE MORSALINES

(*Balænoptera borealis* Fischer?)

PAR

Mr Henri JOUAN.

Dans la soirée du 28 mars dernier, j'étais prévenu, grâce à l'obligeance de Mr Avoine, Commissaire général de la Marine à Cherbourg, qu'une *Baleine à bec*, longue de 15 mètres environ, avait été *capturée* la veille, dans le courant de la matinée, à Morsalines, à 4 kilomètres au sud de Saint-Vaast-la-Hougue.

Que voulaient dire ces mots : « Baleine à bec » ? S'agissait-il d'un individu de l'espèce *Balænoptera rostrata* Fabr. ? La longueur indiquée, 15 mètres, devait faire écarter cette supposition, cette espèce naine dépassant très rarement 10 mètres (1). Le *bec* n'indiquait-il pas plutôt un Ziphioïde, par exemple un Hyperoodon, de l'espèce *H. rostratus,* dont trois femelles avaient été capturées à Saint-Vaast, deux le 19 août 1886, une plus récemment, dans les derniers jours d'août 1891, en même temps que trois autres femelles étaient prises dans le petit hâvre de Goury, à l'extrémité N.-O. du département de la Manche

(1) J.-E. Gray. *Catalogue of Seals and Whales in the British Museum,* Londres, 1866. — P.-J. Van Beneden, *in* « Bulletins de l'Académie Royale de Belgique », *passim.* Toutefois, d'après ce dernier, on aurait vu quelques individus longs de 36 pieds. (*Histoire naturelle des Balénoptères,* dans les « Mémoires couronnés et autres Mémoires publiés par l'Académie Royale de Belgique ». T. XLI, 1887).

(1). Par ailleurs, la longueur de 15 mètres me paraissait bien grande pour un Hyperoodon.

Le lendemain, 29 mars, j'arrivais à Morsalines dans l'après-midi. La marée était basse, et, sur ces grèves très plates, la mer se retire très loin. Le cadavre du Cétacé gisait sur le sable, en face du village, au moins à un kilomètre du rivage, entouré d'un grand nombre de curieux accourus de tous les environs. Au premier coup d'œil, aux cannelures longitudinales sillonnant la partie antérieure-inférieure du corps, on reconnaissait qu'on avait affaire à un Rorqual. Ses formes relativement sveltes, le peu de longueur des nageoires pectorales, l'absence de gros tubercules au voisinage des lèvres, l'écartaient du genre *Megaptera* Gray *(Kyphobalœna* Eschricht, *Humpback* des baleiniers) et le classaient dans le genre *Balœnoptera* Lacép. *(Pterobalœna* Eschricht, *Finback* des pêcheurs). Mais à quelle espèce au juste le rapporter ? C'est ce qu'il est assez difficile de dire sur le simple examen des caractères extérieurs, surtout en présence de la synonymie pour ainsi dire inextricable, de la confusion, des différences, des contradictions (2) qu'on trouve dans les

(1) H. Jouan. *Les Hyperoodons de Goury.* « Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg », T. XXVII, 1891.

(2) Cette confusion, ces contradictions, ne doivent pas surprendre pour peu qu'on réfléchisse aux difficultés que présente l'étude des grands Cétacés, provenant tout d'abord du milieu dans lequel ils vivent. Ce n'est guère qu'à la suite de hasards, qui se produisent rarement, que ces animaux peuvent être observés par des personnes compétentes, et encore, le plus souvent, celles-ci n'ont-elles à leur disposition que des cadavres rejetés par la mer sur les côtes, plus ou moins déformés par la putréfaction. Il s'en faut, même de beaucoup, que l'examen des caractères externes soit aussi simple que la chose paraisse ; très souvent la position de l'animal échoué

ouvrages de Cétologie. L'examen du squelette permet seul de se prononcer avec certitude, en faisant connaître des caractères propres à chaque espèce, tels que le nombre des vertèbres, le nombre des côtes, la conformation du sternum, celle de l'os tympanique, etc., et encore faut-il se tenir en garde contre les variations individuelles, parfois très accentuées chez les Cétacés.

Au sujet de cette capture, voici ce que j'ai pu démêler dans les explications très confuses qui m'ont été données par un des deux individus qui y avaient pris part :

Ils se trouvaient dans leur bateau lorsqu'ils aperçurent, entre eux et la terre ferme, un grand animal qui s'était engagé sur les hauts-fonds qui s'étendent loin au large dans cette partie de la baie de la Hougue. Ils se dirigèrent sur lui aussitôt avec le dessein de lui couper la route vers la mer. Le Cétacé, ralliant la côte davantage, échoua, l'eau lui ayant manqué, et tous ses efforts pour se remettre à flot furent inutiles, d'autant plus qu'en ce moment la mer baissait. Un des pêcheurs put, non sans courir des dangers par suite des soubresauts, des mouvements désordonnés de l'animal, s'approcher assez près pour lui porter quelques coups de couteau. Il mourait au bout de deux heures. Il est probable que c'étaient ses efforts désespérés qui avaient amené sa mort, plutôt que ces quelques blessures superficielles, n'atteignant pas les parties vitales.

En plus de ces coups de couteau, le cadavre avait subi diverses mutilations de la part des curieux. On avait rogné en partie le bord postérieur de la caudale, coupé le bout d'un des lobes de cette nageoire et l'extrémité des nageoires

dérobe à la vue des parties de son corps dont la connaissance serait utile, sinon indispensable ; de plus, il ne faut pas oublier qu'on a affaire à des masses pesant des milliers de kilogrammes, que, par conséquent, il ne faut pas songer à remuer.

pectorales, coupé ou scié en partie les petits fanons que l'écartement des lèvres laissait voir à l'extrémité antérieure de la bouche.

L'animal gisait sur le dos, un peu incliné sur le côté droit. La longueur totale, du museau au milieu du bord postérieur de la caudale, était de $14^{m}45$, mais comme elle avait été prise le long du flanc gauche, elle est évidemment plus grande que celle qu'on aurait prise sur l'axe longitudinal du corps, si la chose eût été possible. En la réduisant à 14 mètres, on sera plus près de la vérité.

La partie la plus volumineuse du corps est un peu en arrière de l'attache des pectorales. Dans sa partie moyenne il est plus large que haut de ces nageoires à l'ombilic, sensiblement déprimé, aplati, sur la partie antérieure du dos. A partir de l'ombilic il va en s'amincissant, s'effilant, devenant, à mesure qu'on approche de la caudale, plus haut que large, le diamètre vertical l'emportant de plus en plus sur le diamètre transversal, de sorte que, vers son extrémité, la queue est carénée, surtout en dessus où la carène, très prononcée, se relève un peu au-dessus de la direction générale. (1)

Autant que la position de l'animal permet d'en juger, le dessus de la tête est déprimé, plat.

La bouche est fermée, les deux mâchoires très rapprochées, excepté à la partie antérieure où un peu d'écartement permet de voir les petits fanons qui occupent cette partie. Plus en arrière, le rapprochement des mâchoires ne laisse voir que deux ou trois centimètres de ceux qui garnissent cette partie de la bouche, serrés les uns contre

(1) C'est cette forme en carène, paraissant d'autant plus accentuée que l'animal est plus grand, qui a fait donner, par les baleiniers, le nom de « Razor back » (*dos en rasoir*) aux grands Finbacks.

les autres. Il est fâcheux qu'il en soit ainsi, que les fanons ne puissent être examinés en détail, vu qu'ils sont importants pour la détermination des espèces.

Le museau est pointu ; la mâchoire d'en bas avance un peu, mais très peu, sur celle d'en haut. Tout autour de la bouche, la lèvre inférieure déborde sur la lèvre supérieure. De la symphyse du menton à la commissure des lèvres, la distance, mesurée sur la lèvre inférieure, est de 3 mètres, c'est-à-dire égale environ au cinquième de la longueur totale du corps. Sur la plus grande partie de son ouverture, la bouche est fendue en ligne droite ; si cette direction se prolongeait, elle passerait au-dessus de l'œil, mais un peu avant d'arriver à celui-ci, elle s'infléchit de manière à passer au-dessous.

J'ai dit précédemment qu'on avait coupé l'extrémité des nageoires pectorales ; à juger par la direction de leurs contours, elles devaient avoir 1^m60 ou 1^m65 de long, soit un peu plus que le neuvième de la longueur totale. Elles sont très étroites, en un mot nullement proportionnées à la masse de l'animal. Leur point d'attache est à peu près au tiers de la longueur à partir du museau.

Le bord postérieur de la nageoire caudale, presque en ligne droite, un peu concave en arrière, ayant ses deux lobes séparés, ou plutôt indiqués, par une encoche très peu profonde, mesure 3^m60 en largeur.

La nageoire dorsale, enfoncée dans le sable, n'était pas visible, mais, avec l'aide d'un curieux complaisant, je réussis à la dégager. Elle est en forme de triangle curviligne, dont la base occupe une longueur de 0^m47 sur la carène de la queue, qui n'est, en réalité (la carène), que le prolongement de cette base. Le bord antérieur est fortement recourbé en arrière, tandis que le bord postérieur, beaucoup plus court, est fortement excavé. La hauteur totale de la

nageoire n'est guère que de 0m30. L'extrémité postérieure de la base est un *peu en avant,* mais *très peu*, d'une verticale qui passerait par l'anus. (1)

Les *cannelures,* les *plis* longitudinaux caractéristiques, partent de la symphyse de la mâchoire inférieure et vont (les plus longs) jusqu'à l'ombilic, parallèlement les uns aux autres, sauf quelques sinuosités sur les bords de la région plissée, pour que les plis extrêmes aillent s'engager sous les nageoires pectorales. Dans la partie moyenne du corps, les plis occupent l'espace compris entre ces deux nageoires. Plus en arrière, une ligne oblique, partant de l'aisselle et allant rejoindre l'ombilic, limite la région plissée de chaque côté, de sorte que les plis sont de longueur inégale, d'autant plus longs qu'ils se rapprochent davantage de la ligne médiane.

Quoique la mort ne remontât pas à bien loin en arrière (quarante-huit heures), l'épiderme, très mince, se détachait facilement.

L'œil gauche, le seul que la position de l'animal permît de voir, était injecté, tout rouge : impossible de dire quelle était sa vraie couleur.

Je n'ai pu trouver un seul parasite, à mon grand regret, les parasites étant d'une grande utilité pour la détermination des Balénides.

Le corps était parsemé sur le flanc gauche — le seul côté qu'on pût bien voir — de petites cicatrices, de petits trous de forme allongée, pointus à chaque

(1) Sur la ligne médiane, entre l'anus et l'ombilic, les parties sexuelles forment une saillie. Je n'ai pu l'examiner de près, et, par conséquent, préciser le sexe de l'animal, cette saillie pouvant être prise, à quelque distance, pour la vulve d'une femelle ou pour l'orifice du fourreau dans lequel rentre entièrement le pénis à l'état normal. (V. *Note A*, p. 52.)

extrémité, longs en moyenne de 0m03, profonds de 0m01 à 0m015, ayant leurs lèvres sillonnées par de petits plis perpendiculaires à la direction de leur ouverture. Ces cicatrices sont-elles le fait de parasites ou bien résultent-elles, ainsi que le croyaient les capteurs, de blessures faites par les balles d'une *mitrailleuse,* sur la trajectoire desquelles le Cétacé se serait trouvé ?

Les parties supérieures du corps, très lisse, sont noires, avec un reflet quelque peu brun, sauf sur les lèvres, les pectorales et les parties adjacentes, où la couleur noire rappelle tout à fait le cuir noir verni. Le noir du dos va se dégradant, s'éclaircissant, en gagnant les flancs et les parties inférieures du corps, et tourne au gris foncé avec des mouchetures, des hachures blanches, dirigées en divers sens ; le dessous de la queue tourne au blanc sale, avec un reflet un peu rosé. Sur les rebords de la région plissée, aux environs de la tête et des pectorales, les plis sont noirs à l'extérieur, tournant au gris et au blanc sale à mesure qu'ils se rapprochent de l'axe longitudinal du corps ; toutefois, ceux du côté droit sont plus blancs que ceux de l'autre côté. Le fond des sillons est noir ou noirâtre.

La face externe des pectorales est d'un beau noir luisant. Ces nageoires sont appliquées contre le corps de telle sorte que, si ce n'est à leur extrémité, il est impossible de les soulever, par conséquent de voir quelle est la couleur de leur face postérieure, mais d'après ce qu'on peut en voir à l'extrémité, il est plus que probable qu'elles sont entièrement noires des deux côtés.

J'ai dit précédemment qu'une partie des petits fanons, que l'entre-bâillement de la partie antérieure de la bouche permettait de voir, avaient été coupés. Ceux qui sont restés en place n'ont pas une couleur bien définie : plus ou moins

noirs, ou couleur de corne, avec des stries blanc sale, verdâtres, dans le sens de la longueur. Les crins qui garnissent leur bord interne sont fins, de couleur *blanche*, tirant un peu sur le jaune très pâle.

A laquelle des quatre espèces de Balénoptères de l'Atlantique-Nord : 1° *Balœnoptera rostrata* Fabr. : 2° *Balœnopt. musculus* F. Cuvier, Malmgren, etc. : 3° *Balœnopt. Sibbaldii* Gray : 4° *Balœnopt. borealis* Fischer, doit-on rapporter le Rorqual de Morsalines ? (1)

1° La première espèce, *Balœnoptera rostrata* Fabr., doit être mise hors de cause. Sa petite taille — elle dépasse très rarement 10 mètres — ses fanons jaune pâle, presque blancs, le chevron blanc qu'elle a sur la face antérieure des pectorales, la distinguent des autres espèces au premier coup d'œil, et on ne trouve pas ces caractères sur notre sujet.

2° Tout d'abord, je l'aurais volontiers pris pour un individu de l'espèce *Balœnoptera musculus*, celle qu'on recueille le plus fréquemment — beaucoup plus souvent que les autres — sur les côtes occidentales de l'Europe et dans la Méditerranée, quelquefois dans la Baltique, et dont j'avais vu un bel exemplaire, un mâle long de 19 mètres, rejeté par la mer, à l'état de cadavre, il y a quelques années (2), à la limite des deux communes de Luc-

(1) Ces quatre espèces sont, d'après Mr P.-J. Van Beneden, les seules espèces de Balénoptères habitant l'Atlantique-Nord. Quelques auteurs, entre autres J.-E. Gray, en reconnaissent un plus grand nombre, constituant même plusieurs genres, mais ces distinctions n'ont-elles pas été, dans bien des cas, établies sur des différences douteuses, dues, peut-être, à des descriptions imparfaites, à l'âge, au sexe des sujets, à des variations individuelles qui ne sont pas rares chez les animaux de cet ordre ?

(2) Dans la nuit du 13 au 14 janvier 1885. La fréquence des échouements de cette espèce lui a aussi valu d'être appelée *Balœnoptera* [*Pterobalœna*] *communis*. C'était, probablement, le seul Baléniде

sur-Mer et de Langrune (Calvados). Ce qui me faisait pencher tout d'abord en faveur de cette identification, c'étaient les stries verticales remarquées chez notre sujet sur les quelques fanons visibles, mais il y a un point qui doit lever tous les doutes et écarter absolument le Rorqual de Morsalines de *Balœnopt. musculus :* la situation de la nageoire dorsale par rapport à la nageoire caudale. Sur notre sujet, elle est sur une verticale passant un peu — très peu — en avant de l'anus, tandis que sur *Balœnopt. musculus*, elle est située beaucoup plus en arrière, beaucoup plus près de la caudale, presque à moitié distance de celle-ci à l'anus. (1)

3° Les crins *blancs* et *fins* de ses fanons l'écartent aussi de l'espèce *Balœnoptera Sibbaldii* Gray *(Pterobalœna gigas* Eschr.) chez laquelle les fanons sont noirs, garnis de

connu dans l'Antiquité par les riverains de la Méditerranée, d'où le nom de *Physalus antiquorum* que lui donne J.-E. Gray. L'individu échoué à Luc-sur-Mer, encore en assez bon état de conservation, a fourni à Mr le Dr Yves Delage, alors professeur à la Faculté des Sciences de Caen, la matière d'un travail des plus remarquables. (*Histoire du Balénoptère échoué sur la plage de Langrune,* Poitiers, typographie Oudin, 1886 ; 152 pages in-8° avec 21 planches). Le squelette, parfaitement monté, est conservé à Caen. — Je ferai remarquer, quoique la chose ait peu d'importance, que Mr Delage écrit « Balénoptère », et fait de ce mot un substantif *masculin,* tandis que Mr P.-J. Van Beneden, dans des publications remontant à quelques années, écrit « Baleinoptère », de même que les anciens auteurs ; plus tard, il adopte l'orthographe « Balénoptère », mais en faisant toujours de ce mot un substantif *féminin.*

(1) J.-E. Gray (*Catalogue of Seals and Whales in the British Museum,* 1866, p. 139), en énumérant les caractères généraux de son genre *Physalus* (dans lequel rentre *Ph. antiquorum* = *Balœnopt. musculus*) dit que « l'anus est au-dessous de la partie avant de la dorsale ». Il y a là une erreur manifeste : pour en être convaincu, on n'a qu'à se reporter à l'étude citée de Mr Yves Delage sur le *musculus* échoué à Langrune, aux mesures prises par lui sur l'animal et à la planche XVIII (fig. 2) jointe à ce mémoire.

barbes noires et épaisses (1) ; sur notre sujet, l'ouverture de la bouche est en ligne droite, alors que sur le croquis donné par Mr P.-J. Van Beneden (2) et sur la figure donnée par G.-O. Sars (3), la courbure de la mâchoire supérieure est bien sensible. Tout au plus pourrait-on invoquer pour le rattacher à *Balænopt. Sibbaldii*, telle que cette espèce est décrite par le professeur Turner, d'après les observations faites par lui sur le grand individu échoué à Longniddry, dans le Firth of Forth (4), à 12 milles d'Edimbourg, la couleur des parties inférieures, et encore la ressemblance de coloration est loin d'être complète chez les deux animaux.

4° La plupart des données relevées sur le Cétacé de Morsalines militent grandement en faveur de son rattachement à l'espèce *Balœnoptera borealis* Fischer, malgré des différences marquées dans les couleurs de sa robe avec ce qu'on lit dans les auteurs. Ainsi la dorsale est

(1) P.-J. Van Beneden. *Hist. nat. Balénoptères ;* « Mém. couronnés et autres publiés par l'Académie royale de Belgique », T. XLI, 1887.

(2) P.-J. Van Beneden. *Notice sur la grande Balénoptère du Nord, d'après les notes tirées du journal du docteur* Otto Finsch, de Brême ; « Bull. Acad. roy. de Belgique », 2e série, T. XXXIX, juin 1875.

(3) G.-O. Sars. *Forhandliger i Videnskabs-selskabet i Christiania,* 1874.

(4) *Preliminary Notice of the Great Fin Whale, recently stranded at Longniddry, by* Professor Turner ; « Proceedings of the Royal Society of Edinburgh », vol. VII, 1869-1872. — Cette grande espèce — le plus volumineux des animaux vivant aujourd'hui — qui arrive à plus de 80 pieds de long, est l'objet d'une industrie rémunératrice dans des établissements de pêche installés à terre en Laponie. Les Norvégiens qui font cette pêche l'appellent *Blaahval*, « Baleine bleue », à cause de sa couleur ardoisée. — On capture également, dans ces établissements, *Balænoptera borealis* et, parfois, un « Humpback » (*Megaptera longimana.*)

située — ou très peu s'en faut — sur une verticale passant par l'anus (1). Les crins des fanons sont blancs et fins comme ceux de *Balænopt. borealis* (2). Par suite de la fermeture de la bouche, qui empêchait de voir les fanons du milieu, on ne saurait dire s'ils sont noirs comme dans cette espèce (3), et encore ceux-ci ne seraient-ils noirs qu'une fois desséchés (4). L'ouverture de la bouche est en ligne droite, ce qui n'a pas lieu chez *Balænopt. Sibbaldii* (5).

(1) « The dorsal fin opposite the opening of the vent », Gray (*Catalogue of Seals and Whales etc.*, 1866) ; caractères généraux de son genre *Sibbaldius* dans lequel rentre *Balænoptera borealis* Fischer.

(2) P.-J. Van Beneden. *Histoire naturelle des Balénoptères.* — Sur un individu capturé, en septembre 1872, à Bo'ness, dans la Firth of Forth, les crins étaient blanc-grisâtre (*greyish-white*). (Turner. « On a specimen of *Balænoptera borealis* or *laticeps* captured in the Firth of Forth » ; *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XI, 1880-1882.)

(3) P.-J. Van Beneden. *Les Baleinoptères du Nord de l'Atlantique*, 1869.

(4) « Les fanons sont noirs comme ceux du *Sibbaldii*, mais, en dedans et en avant, ils sont d'un jaune pâle. Les barbes sont extraordinairement fines et toutes blanches... » — « Les fanons frais ont une couleur jaunâtre (horngelb), dit Zaddach, mais, desséchés, ils sont en partie d'un gris bleuâtre et même noirs. » (P.-J. Van Beneden, *Hist. nat. des Balénoptères*, T. XLI des « Mémoires couronnés et autres publiés par l'Académie Royale de Belgique », 1887). Le Musée de Cherbourg possède six fanons qui, d'après un que je lui ai communiqué, ont été rapportés par l'illustre cétologue belge à *Balænopt. borealis*. Ces fanons, longs en moyenne de $0^{m}50$, sont noirs, avec des stries transversales à peine prononcées, d'une nuance plus claire, parallèles à la base du fanon. Les crins, (très courts, usés ?), paraissent roussâtres, mais cette teinte n'est probablement due qu'à l'exposition de ces pièces à la poussière pendant de longues années.

(5) ... « It was evident, both from the colour of the whalebone and the shape of the upper jaw, the lateral borders of which were straight, that the animal was not the *Balænoptera Sibbaldii*, etc. » (Turner. *On a specimen of* Balænoptera borealis, *etc.* « Proceed. of the Roy. Soc. of Edinburgh, » vol. XI, 1880-1882.).

Les exemplaires de *Balœnopt. borealis*, observés à la suite d'échouements, mesuraient, en général, de 10 à 13 mètres en longueur. Mr P.-J. Van Beneden cite (d'après Collett) des individus longs de 43 pieds et même un long de 52 pieds (1). La longueur moyenne des individus capturés en Laponie, en 1885, était de 45 pieds. La concordance de ces dimensions et celles de l'individu de Morsalines est visible.

Cette concordance n'existe plus, pour ce qui est de la couleur des diverses parties du corps, avec les descriptions données dans les livres. Les différents auteurs s'accordent, en général, à dire que le corps est noir en dessus, blanc en dessous, et que les pectorales sont noires sur leur face antérieure, blanches sur leur côté postérieur, et ce n'est pas le cas de notre sujet, mais ces colorations ne sont pas constantes ; ainsi, sous ce rapport, la *Balœnoptera borealis*, capturée à Bo'ness en septembre 1872, se rapprochait du Rorqual de Morsalines (2). Ces différences de coloration ne doivent-elles pas être attribuées à des variations individuelles ? En présence des concordances signalées précédemment, il me semble qu'il est bien difficile de ne pas reconnaître, dans le Rorqual de Morsalines, un *adulte* de l'espèce *Balœnoptera borealis*.

La dissection méthodique aurait levé tous les doutes ainsi que je l'ai dit en commençant, malheureusement elle

(1) *Hist. nat. des Balénoptères,* 1887.

(2) Turner, *loc. cit.* « Proceed. Roy. Soc. Edinburgh », 1880-1882. Dans les *Baleinoptères du Nord de l'Atlantique,* 1869, Mr P.-J. Van Beneden dit que les pectorales de *Balœnopt. borealis* sont *entièrement noires,* et dans l'*Histoire naturelle des Balénoptères* (1887), après avoir dit qu'elles sont *noires* sur leur face antérieure et *blanches* sur l'autre, il ajoute qu'en 1885 on a observé que les nombreux individus de cette espèce, capturés en Laponie, avaient les pectorales noires des deux côtés.

n'a pas été faite. Le Muséum d'Histoire naturelle de Paris, avisé télégraphiquement dès la première heure par le Commissaire de l'Inscription maritime de Saint-Vaast, en vertu d'Instructions ministérielles en vigueur depuis quelques années, s'est complètement désintéressé de la question et n'a envoyé personne pour reconnaître l'espèce de l'animal. En tout cas, que ce fût *Balænopt. Sibbaldii* ou *Balænopt. borealis,* on avait affaire ici, à quatre kilomètres du Laboratoire de Zoologie maritime de Saint-Vaast, à deux espèces qui n'ont été signalées que *très rarement* sur les côtes de l'Europe tempérée (1). On se trouvait en présence d'un individu *tout frais* et non d'un cadavre plus ou moins putréfié, dont les organes internes, où il y a encore bien des inconnues, ne sont plus déjà, le plus souvent, qu'un *magma* infect dont l'étude est à peu près impossible. Dans le cas présent, on n'avait pas à subir les délais nécessités par les formalités de la vente aux enchères publiques, au profit de la Caisse des Gens de mer, prescrite par l'Ordonnance royale de 1681 qui, sauf quelques modifications peu importantes, régit encore les « Poissons à lard »(2); le Cétacé n'ayant pas été considéré comme une *épave,* mais comme une *capture,* était, en vertu de cette même Ordonnance, la

(1) Pour ce qui est du littoral français, je ne connais qu'un exemple de *Balænopt. Sibbaldii,* à l'île d'Oléron, en 1827 (P.-J. Van Beneden. *Les Baleinoptères du Nord de l'Atlantique,* 1869), et de même, pour *Balænoptera borealis,* que le jeune mâle, long de 8 mètres, recueilli près de Biarritz, le 29 juillet 1874 et étudié par Mr Fischer. (Comptes rendus de l'Acad. des Sciences, 27 déc. 1876.)

(2) Mr Yves Delage (*loc. cit.*) s'élève avec juste raison contre ce respect exagéré d'un règlement vieux de plus de deux cents ans, contre les formalités qui font perdre un temps précieux pendant lequel le sujet se détériore de plus en plus — et chez les grands Cétacés la putréfaction marche très vite, — contre la vente dont le produit, généralement très peu élevé, réparti entre les pensionnaires de la

propriété des capteurs avec lesquels on aurait eu à traiter de gré à gré, et ils ne se seraient peut-être pas montrés très exigeants (1) ; on aurait pu se mettre tout de suite à l'œuvre. Il est fâcheux, triste, que la faiblesse des budgets du Muséum et du Laboratoire de Saint-Vaast les ait forcés à reculer devant les dépenses occasionnées par l'achat de l'animal, le dépècement, le montage du squelette, etc.

Cette espèce, de même que *Balænopt. Sibbaldii,* s'éloigne peu des parages du Nord. L'individu de Morsalines était, sans aucun doute, un égaré dans nos eaux. Son état de maigreur, assez prononcé, porterait à croire qu'il avait souffert du manque d'aliments. Sa présence dans le voisinage des bancs de la baie de la Hougue s'expliquerait peut-être par ce fait que les Finbacks *(Balénoptères),* au contraire des Cachalots et des Humpbacks *(Mégaptères)* qui recherchent presque toujours les eaux profondes, se voient souvent près de terres non accores, sur des hauts-fonds où, paraît-il, ils se frottent, ils se roulent, pour se débarrasser de leurs parasites.

Telles sont les quelques remarques — bien incomplètes — que m'a permis de faire un examen très rapide, mais que le manque de temps m'empêchait de prolonger. J'y joindrai quelques détails relatifs aux habitudes de l'espèce *Balænopt. borealis*, empruntés à Mr P.-J. Van Beneden (*Hist. nat. des Balénopt.,* 1887) :

Marine, représente à peine pour chacun d'eux quelques centimes, en même temps qu'elle a un grand inconvénient. Il s'en faut que nos établissements scientifiques soient richement dotés, et, dans le cas où il s'agirait d'une espèce rare, ils ne seraient pas capables de soutenir la concurrence de quelque riche Musée étranger dont les délégués viendraient l'enlever sur notre littoral, — qu'on me passe l'expression — *sous notre nez !*

(1) Au moment où j'écris ceci, j'apprends que l'animal avait été vendu *200* francs à un équarrisseur de Montebourg.

En général, elle est rare dans les eaux fréquentées par les Balénoptères ; on ne la voit qu'en petit nombre au milieu des autres. Elle apparaît ordinairement à la fin du mois de mai, à la distance de 10 à 15 lieues des côtes de la Laponie, et n'entre dans les baies que pendant les mois de juin et de juillet ; la période la plus favorable pour la pêche est entre le milieu du premier de ces mois et le milieu du second. En 1885, le dernier individu capturé l'a été le 28 août, et on en aurait encore vu le 8 septembre. Son apparition correspond avec celle du *Gadus virens,* d'où son nom vulgaire : *seichval.* Elle arrive périodiquement au cap Nord (de la Norvège) en venant de l'Ouest ; jusqu'en 1885, elle ne l'avait guère dépassé, mais, cette année-là, elle se montra en grand nombre dans le Varanger Fjord, à 40 lieues plus à l'Est, et on en fit une pêche fructueuse dans les établissements de Vardö et de Vadsö, situés, le premier à l'entrée, le second au fond de ce grand golfe, alors que l'espèce géante, *Balænoptera Sibbaldii*, en vue de laquelle ces établissements ont été créés, manquait, ce qui provenait, d'après les baleiniers, de ce que le crustacé qui constitue sa nourriture ordinaire faisait défaut.

Par ailleurs, Malmgren cite *B. borealis* sur les côtes ouest du Spitzberg et à la Nouvelle-Zemble ; elle fréquenterait aussi la mer Blanche, et elle aurait été signalée sur les côtes des Etats-Unis. (1)

Sa chair est si différente de la chair des autres Balénoptères qu'on la conserve pour la table. Près du cap Nord, il y a un établissement d'où on l'expédie sous forme de boudins

(1) La situation, en latitude, de ces côtes permettrait de trouver moins extraordinaire la présence de l'individu de Morsalines dans la baie de la Hougue.

(Guldberg), et à Drammen on en fait des conserves dans une usine créée *ad hoc*.

Au cap Nord, on fait, sur place, des aiguilles à tricoter avec les mandibules (Cocks).

Cherbourg, 9 avril 1893.

NOTE A

J'ai dit que je n'avais pu préciser le sexe de l'animal, gêné que j'étais par sa position, et encore plus par la foule qui l'entourait. D'ailleurs, je m'en préoccupais beaucoup moins que de rechercher ceux des caractères externes qui pouvaient me mettre sur la voie pour reconnaître l'espèce. Depuis, j'ai été informé, par des personnes dignes de foi, que c'était un mâle, que lors du dépècement par l'acquéreur, le pénis, à l'état de flaccidité, avait été mis au jour.

LISTE

DE

COLÉOPTÈRES

TROUVÉS DANS LES ENVIRONS DE CHERBOURG

PAR

Mr F. NICOLLET.

Les environs de Cherbourg n'ont point encore été étudiés, jusqu'ici, d'une manière suivie, au point de vue entomologique ; du moins je n'ai pu trouver aucune notice, aucun ouvrage capable de me guider dans les recherches que je fais, depuis quelques années, dans notre arrondissement. Cette lacune est d'autant plus étonnante, que, pour d'autres branches de l'Histoire naturelle, pour la Botanique, par exemple, les actives recherches et les savantes publications faites par les membres de notre Société, ne laissent à ceux qui veulent marcher sur leurs traces qu'un bien faible espoir de faire de nouvelles découvertes. Mais du moins ils peuvent trouver dans ces nombreux travaux tous les renseignements capables de les guider dans leurs recherches.

Il est loin d'en être ainsi pour l'Entomologie, et je ne me charge pas de combler cette lacune. Je me propose seulement de dresser, pour les Mémoires de notre Société, la liste des insectes que j'ai trouvés, en y ajoutant chaque année ceux que je pourrai trouver par la suite. J'indiquerai

avec soin les localités qui m'ont semblé et qui me sembleront les plus favorables aux recherches des amateurs.

Jusqu'ici, je ne me suis occupé spécialement que de deux classes d'insectes : des Coléoptères et des Lépidoptères. Cependant, j'ai recueilli aussi quelques espèces assez rares appartenant à d'autres classes, et que je ne m'attendais guère à rencontrer dans les environs de Cherbourg. Je serais heureux si mes indications pouvaient inspirer à de plus jeunes et de plus alertes que moi l'idée de se livrer aux mêmes recherches ; et je suis persuadé que leurs efforts seraient récompensés par beaucoup d'heureuses trouvailles.

Parmi les familles qui m'ont semblé le mieux représentées dans notre arrondissement, — comme on peut s'en rendre compte en parcourant la liste ci-dessous, — il convient de remarquer surtout les Carabides. Les espèces et les genres de cette famille y sont nombreux, et quelques espèces y sont très abondantes en individus. Les Longicornes, au contraire, si nombreux et si beaux dans certaines parties de la France, ne sont représentés chez nous que par quelques espèces qui n'ont rien de remarquable ni par leur taille ni par l'éclat de leurs couleurs, si l'on en excepte le *Callichroma moschata*. La famille des Chrysomélides m'a semblé la plus abondante en espèces et en individus, après celle des Carabides.

Trois stations m'ont paru excessivement intéressantes aux environs de notre ville : la mare de Tourlaville, la mare et les dunes de Vauville et de Biville, les bords de l'étang de Martinvast. La mare de Tourlaville surtout m'a fourni de nombreux Coléoptères. J'ai trouvé là, je crois, presque tous les représentants de la famille des Carabides que l'on peut rencontrer dans notre presqu'île. La mare et les dunes de Vauville, en outre de la plupart des Carabides trouvés à Tourlaville, m'ont procuré le plaisir de recueillir

quelques espèces rares, appartenant à d'autres familles. Quant aux bords de l'étang de Martinvast, ils sont surtout féconds en Chrysomélides du genre Donacia.

Pour la liste des Coléoptères ci-dessous, j'ai suivi la classification et la nomenclature adoptées par Mr Léon Fairmaire dans son ouvrage intitulé : *Coléoptères de France.*

COLÉOPTÈRES.

PENTAMÈRES.

CICENDELIDES.

CICENDELA.

C. maritima. — C.C. Dans les sables de Biville, de Vauville et de Nacqueville. Printemps et été.

Une variété, que j'ai trouvée dans les mêmes localités, diffère du type par sa couleur plus foncée et par les taches des élytres qui sont à peine visibles, tandis qu'elles sont d'un jaune assez vif et bien marquées dans les autres.

C. campestris. — C.C. Se trouve partout aux environs de Cherbourg, dans les endroits bien secs et bien exposés au soleil. Printemps et été.

On en trouve une variété d'un vert plus sombre et dont les taches des élytres sont presque effacées.

Deux autres espèces : *C. littoralis* et *C. trisignata* doivent se trouver aux environs de Cherbourg. Je les ai prises toutes deux à Coutainville, près de Coutances, dans une localité ressemblant beaucoup aux environs de la mare de Vauville.

CARABIDES.

ELAPHRUS.

E. riparius. — C. Près de l'établissement des bains, à Cherbourg et dans les Mielles. Été.

NEBRIA.

N. brevicollis. — C.C. Sous les pierres et sous les pièces de bois de la mare de Tourlaville, à Équeurdreville et à Vauville. Printemps et été.

N. picicornis. — Mêmes localités et mêmes époques que la précédente.

LEISTUS.

L. spinibarbis. — Rare. Sous les pierres près de la grande jetée, à Cherbourg et sur le chemin de Tourlaville. Été.

L. fulvibarbis. — Moins bleu que le précédent, mêmes localités et encore plus rare.

CARABUS.

C. auratus. — C. Partout, principalement dans les jardins.

C. catenulatus. — Rare. Sur la montagne du Roule. Été.

C. cancellatus. — C. Tourlaville, Hainneville. Été.

C. granulatus. — C. Endroits humides. Été.

C. purpurascens. — Assez commun sur les chemins à la fin de l'été.

C. nemoralis. — C. Sous les pierres à Tourlaville, Hainneville, Vauville, près de la grande jetée à Cherbourg. Été.

PROCUSTUS.

P. coriaceus. — C. Dans les champs cultivés. Été.

DROMIUS.

D. quadrimaculatus. — C. Sous l'écorce des arbres, et principalement sous l'écorce des pommiers, où il se cache pendant l'hiver.

CLIVINA.

C. fossor. — P.C. Dans les sables des bords de la Divette. Été.

DYSCHIRIUS.

D. nitidus. — C. Sables de la Divette.

D. æneus. — Même localité. Été.

LORICERA.

L. pilicornis. — R.R. Un seul exemplaire trouvé à Tourlaville. Juin.

CHLÆNIUS.

C. vestitus.

C. Schrankii.

C. tibialis.

C. nigricornis.

C. melanicornis.

J'ai trouvé ces différentes espèces de Chlænius mêlées les unes aux autres, en remuant quelques tas de pierres à la mare de Tourlaville ; quelques-unes aussi à Vauville, à Equeurdreville, à Hainneville. Printemps et été.

CALATHUS.

C. latus. — C. Aux environs, principalement près des bords de la mer, sous les pierres. Printemps et été.

C. ambiguus. — C. à Tourlaville, à Nacqueville. Été.

C. fulvipes.

C. melanocephalus.

C. fuscus.

Ces trois espèces sont communes, surtout à Tourlaville et à Nacqueville, sous les pierres. Été.

PRISTONYCHUS.

P. terricola. — C. Je l'ai trouvé souvent dans les caves, et une fois sous les pièces de bois près du bassin de commerce, à Cherbourg. Toute l'année.

ANCHOMENUS.

A. sexpunctatus. — P.C. Mare de Tourlaville, mare de Vauville. Été.

A. parumpunctatus. — P.C. Mare de Tourlaville.

A. marginatus. — Plus répandu que les précédents. Tourlaville, Hainneville, Équeurdreville, Vauville. Printemps et été.

A. modestus. — C.C. à Tourlaville, mais je ne l'ai pas trouvé ailleurs. Été.

A. prasinus. — Moins commun que les précédents dans notre arrondissement, quoiqu'on le trouve plus fréquemment ailleurs. Été.

A. pallipes, Mulsant. — C. Sur le bord des ruisseaux, sous les pierres, à Tourlaville, Hainneville, etc. ; n'est pas indiqué dans l'ouvrage de M^r^ L. Fairmaire.

PÆCILUS.

P. cupræus. — C.C. Se trouve partout sur les chemins, en été.

P. dimidiatus. — C.C. Mêmes localités et même époque que le précédent.

FERONIA.

F. madida. — C.C. Se trouve un peu partout. Été.

F. melanaria. — Moins commune que la précédente. Sur les chemins. Été.

F. anthracina. — C.C. à Tourlaville et ailleurs. Été.

F. minor. — La plus petite des Feronia est assez rare : je ne l'ai trouvée qu'au bord de l'étang de Martinvast et à Hainneville.

F. striola.

F. frigida.

Quelques auteurs séparent ces deux espèces des autres Féronies, pour en former le genre *Abax*. Elles sont communes ici dans les endroits un peu humides. Été.

AMARA.

A. similata. — A.R. Tourlaville. Été.

A. trivialis.

A. vulgaris.

Toutes deux très communes partout, sous les pierres au printemps et courant sur les chemins en été.

A. eximia. — R.R. Je n'en ai trouvé que deux, sous les pierres, dans les mielles de Cherbourg.

DIACHROMUS.

D. germanus. — R. Se trouve quelquefois sous les pierres à Tourlaville, à Nacqueville et dans la vallée de Quincampoix. Été.

HARPALUS.

H. latus. — C. à Tourlaville, à Hainneville, à Querqueville. Été.

H. azureus. — R.R. Je ne l'ai trouvé que dans les falaises de Jobourg. Printemps.

H. fulvipes.
H. tardus.
H. anxius.
H. serripes.
H. picipennis.

Tous très communs en été, surtout sur les bords de la mer.

H. semiviolaceus. — Plus rare que les précédents. J'en ai quelques-uns, mais je ne me rappelle pas l'endroit où je les ai trouvés. Été.

H. æneus. — C.C. à Tourlaville et ailleurs. Été.

H. rubripes. — C.C. à Tourlaville et ailleurs. Été.

H. honestus. — C.C. à Tourlaville et ailleurs. Été.

STENOLOPHUS.

S. vaporariorum. — P.C. Se trouve à Tourlaville et à Nacqueville.

TRECHUS.

T. minutus. — C. Dans les sables au bord des rivières, bords de la Divette. Été.

BEMBIDIUM.

B. pustulatum.

B. quadripustulatum.

B. punctulatum.

Trois trois communs à la mare de Tourlaville, au bord des eaux saumâtres, où ils se réfugient rapidement, quand on les poursuit.

DYTISCIDES ou HYDROCANTHARES.

DYTISCUS.

D. marginalis. — C. Dans les mares sur la montagne du Roule, mare de Vauville. Été.

D. punctulatus. — Moins commun que le précédent. Mêmes localités.

ACILIUS.

A. sulcatus. — A.C. Dans les mares d'eau douce, à Hainneville et à Octeville. Été.

COLYMBETES.

C. fuscus. — C. Mares et ruisseaux. Été.

C. pulverosus. — Sur la montagne du Roule. Été.

ILYBIUS.

I. fuliginosus.

I. fenestratus.

I. obscurus.

Ces trois espèces sont A.C. dans les mares du Roule et à Martinvast. Été.

AGABUS.

A. bipustulatus.

A. maculatus.

A. fenestratus.

Tous ces insectes, d'une recherche difficile, me semblent assez communs dans les mares des environs. Été.

PELOBIUS.

P. Hermanni.— R. Je l'ai trouvé en assez grande quantité dans la mare qui est sur la montagne du Roule, en 1889. Je ne l'ai pas revu depuis. Été.

GYRINIDES.

GYRINUS.

G. natator. — C.C. Sur tous les ruisseaux.

HYDROPHILES.

OCHTHEBIUS.

O. Lejolisii, Mulsant. — Rare. Été.

Ce petit insecte trouvé par Mr Le Jolis près du fort du Hommet et à Barfleur, a été l'objet d'une notice insérée dans le VIIIe volume des Mémoires de notre Société, année 1861, page 181.

SPHÆRIDIUM.

S. scaraboïdes. — C.C. Dans les bouses de vache et de cheval. Tourlaville, Hainneville, Martinvast, etc. Printemps et été.

S. bipustulatum. — Aussi commun que le précédent et dans les mêmes localités.

CERCION.

C. hæmorrhoïdale. — C.C.

C. pygmæum. — C.C.

Mêmes localités et mêmes époques que les précédents.

Le type de cette famille, *Hydrophilus piceus*, m'a été montré comme trouvé aux environs, mais j'ignore dans quelle localité, et je ne l'ai pas encore trouvé moi-même.

STAPHYLINIDES ou BRACHELYTRES.

STAPHYLINUS.

S. maxillosus. — A.C. Dans les fientes, à Tourlaville, Hainneville, Nacqueville. Été.

S. chalcocephalus. — C. Partout. Été.

S. olens. — C.C. Dès le printemps sous les pierres d'abord, puis tout l'été sur les chemins où on le voit courir dans la poussière.

S. splendens. — Moins commun que les précédents. Se trouve sous les pierres à Tourlaville et ailleurs, dès le printemps.

Beaucoup d'autres Staphylinides se trouvent aux environs de Cherbourg, mais je ne les ai ni recueillis, ni étudiés.

SILPHOIDES ou BOUCLIERS.

NECROPHORUS.

N. vespillo. — P.C. Je n'ai trouvé que cette espèce dans nos environs, à Octeville et à Hainneville sous le cadavre d'une taupe.

SILPHA.

S. littoralis. — R.R. J'en ai trouvé un seul dans les sables de Biville. Été.

S. obscura. — C. Sous les cadavres de petits animaux, sur les chemins, dans toutes les communes des environs. Été.

La même observation s'applique aux trois espèces suivantes :

S. sinuata.

S. atrata.

S. lævigata.

HISTERIDES.

HISTER.

H. unicolor. — C.C.

H. quadrimaculatus. — C.C.

H. cadaverinus. — C.C.

H. quadrinotatus. — C.C.

H. stercorarius. — C.C.

Ces *Hister* vivent presque tous dans les matières animales en putréfaction. Ils sont communs aux environs de Cherbourg, surtout dans les sables des bords de la mer.

LAMELLICORNES.

LUCANUS.

L. cervus. — C. Se trouve à Tourlaville, à Hainneville et ailleurs. Été.

PLATYCERUS.

P. caraboides. — R.R. Je n'en ai trouvé qu'un seul au bord d'un petit bois, à la Glacerie de Tourlaville. Été.

COPRIS.

C. lunaris. — R. La redoute de Tourlaville et à Octeville. Été.

ONTOPHAGUS.

O. cænobita. — C. Dans les fientes. Pendant tout l'été et dès le printemps.

O. taurus. — C.

O. nuchicornis. — C.C.

O. vacca. — C.C.

Mêmes localités que le *Cœnobita*.

O. Schreberi. — P.C. Moins commun que les précédents ; se trouve à l'ancienne redoute de Tourlaville. Été.

APHODIUS.

A. fossor. — C. Le plus grand de tous ; se trouve à Tourlaville, à Hainneville, à Biville. Été.

Les espèces suivantes, toutes communes, se trouvent partout dans la fiente de vache :

A. erraticus. — C.C.

A. subterraneus. — C.

A. fimetarius. — C.C.

A. terrestris. — C.

A. consputus. — C.C.

GEOTRUPES.

G. typhæus. — R. Je l'ai trouvé à Octeville et dans un champ près de la redoute de Tourlaville. Été.

G. stercorarius. — C. Presque toute l'année.

G. silvaticus. — C. Dans les bois et sur les chemins. Été.

G. vernalis. — C. Au printemps sur les chemins.

ORYCTES.

O. nasicornis. — Se trouve, m'a-t-on dit, quelquefois dans les tanneries, mais il est très rare; je ne l'ai pas encore vu ici.

MELOLONTHA.

M. vulgaris. — C.C. Se trouve partout à la fin du printemps.

RHISOTROGUS.

R. solstitialis. — Moins commun que le précédent. Hainneville et Octeville. En juin.

ANISOPLIA.

A. horticola. — C.C. Tout l'été et partout.

A. arvicola. — C.C. Tout l'été et partout.

A. ruricola. — Moins commun. Se trouve, dans certaitaines années, en abondance, voltigeant autour des pommiers et y cause des dégâts. Été.

ANOMALA.

A. junii. — R. J'ai trouvé ce hanneton seulement dans les dunes de Biville, volant au-dessus des sables, en juin 1886.

CETONIA.

C. stictica. — C. Cherbourg, Hainneville et Tourlaville. Été.

C. hirtella. — P.C. Se trouve quelquefois mêlée à la précédente dans les jardins.

Je ne sais si la *Cetonia aurata*, si commune dans presque toute la France, se trouve dans nos environs : je ne l'ai pas encore trouvée.

GNORIMUS.

G. nobilis. — Rare. Trouvé une seule fois dans la vallée d'Octeville. Été.

TRICHIUS.

T. fasciatus. — Rare. Sur les fleurs des jardins, à Cherbourg. Été.

VALGUS.

V. hemipterus. — R. Trouvé sur la route d'Octeville.

ÉLATÉRIDES.

LACON.

L. murinus. — C.C. Se trouve partout sur les chemins, sur les murs, etc. Été.

CORYMBITES.

C. latus. — C. Surtout dans les blés, au mois de juillet.

C. tesselatus. — C.C. Dans les haies. Été.

C. æneus. — C.C. Dans les prés. Été.

ATHOUS.

A. hæmorrhoïdalis. — C.C. Martinvast, Hainneville. Été.

AGRIOTES.

A. gilvellus. }
A. striatus. } Communs tous deux.

Beaucoup d'autres *Elatérides* existent aux environs ; mais je ne les ai pas recueillis.

TÉLÉPHORIDES ou MALACODERMES.

LAMPYRIS.

L. noctiluca. — C.C. Se trouve partout le soir dans les campagnes. Été.

TELEPHORUS.

T. fuscus. — C. Se trouve un peu partout. Été.

T. lividus. — C.C. Partout.

T. melanurus. — P.C. Nouainville, Martinvast. Été.

T. pallidus. — R. Biville.

CLERIDES.

CLERUS.

C. apiarius. }
C. alvearius. } P.C. Je ne me rappelle pas les endroits où je les ai trouvés. Été.

ANOBIIDES.

ANOBIUM.

A. tesselatum. — C.C. Dans les maisons où il perce les boiseries. Printemps et été.

HÉTÉROMÈRES.

TENÉBRIONIDES.

ASIDA.

A. grisea. — R. Dans les endroits secs. Biville. Été.

OPATRUM.

O. sabulosum. — P.C. Hainneville, Biville. Été.

BLAPS.

B. mortisaga. — R. Cherbourg, près de la boutique d'un boulanger. Été.

PHILAX.

P. littoralis. — C. Printemps et été.

Ce petit insecte, indiqué par les auteurs comme habitant presque exclusivement les bords de la Méditerranée, se trouve assez abondamment au printemps et en été dans les dunes de Biville et de Vauville. On en trouve quelquefois cinq ou six cachés sous une pierre à peine grande comme la main.

PYROCHROA.

P. coccinea. — R.R. Été.

Je n'en ai trouvé qu'un seul à Hainneville, en juin 1890.

MELOE.

M. variegatus. — C.C. Partout. Printemps et été.

M. cyaneus. — Moins commun. Biville, Martinvast. Printemps et été.

Je ne crois pas que la cantharide *Cantharis vesicatoria,* si commune dans d'autres parties de la France, se trouve aux environs de Cherbourg.

ÆDEMERA.

A. cærulea. — R. J'en ai trouvé quelques-uns, seulement aux environs de la mare des Fourches, sur des fleurs de ronce, en juillet 1892.

TETRAMÈRES.

CURCULIONIDES ou RHYNCHOPHORES.

APODERUS.

A. coryli. — R. Sur les noisetiers. Hainneville, Martinvast. Fin de l'été.

POLYDROSUS.

P. sericeus. — C.C. Sur les fleurs, dans les jardins.

CLEONUS.

C. ophthalmicus. — C.C. Dans les sables sur les chemins. Été.

OTIORHYNCHUS.

O. ligustici. — C.C. Se trouve fréquemment dans les haies. Hainneville et Octeville. Été.

O. unicolor. — A.C. Été.

ANTHONOMUS.

A. pomorum. — C.C. Toute l'année.

Ce petit insecte, très abondant dans notre arrondissement, y fait chaque année de grands ravages et nuit considérablement à la production des pommes à cidre. En hiver, on le trouve caché sous l'écorce, à moitié soulevée, du tronc des pommiers, sous les mousses et les lichens qui recouvrent trop souvent ces mêmes troncs et les maîtresses branches. Au moment où les fleurs vont bientôt paraître, la femelle dépose un œuf sur chaque bouton. Le petit ver d'un blanc verdâtre, un peu rougeâtre sur le dos, ronge les étamines et la partie supérieure du pistil, empêche la fécondation et par là tout développement du fruit. Les pétales eux-mêmes ne s'ouvrent pas et forment ce que nos paysans appellent « le clou de girofle ». A l'abri sous cette enveloppe, le ver se change en une nymphe jaunâtre et une dizaine de jours après, l'insecte a acquis son état parfait.

CIONUS.

C. scrophulariæ. — R. Se trouve quelquefois sur les *Scrophularia*. Cherbourg, bords de la Divette. Été.

CALANDRA.

C. granaria. — C. Dans les greniers à blé, où je l'ai vu quelquefois très abondant et où il occasionne de grands ravages.

SCOLYTUS.

C. destructor. — Cet insecte se trouve ordinairement sur les bouleaux. Il m'a été donné vivant, mais je ne sais où il a été pris.

LONGICORNES.

PRIONUS.

P. coriarius. — R. J'ai trouvé cet insecte aux environs de Coutances, mais je n'ai connaissance que d'un seul individu trouvé à Urville, par Mr Le Jolis, qui a bien voulu me communiquer sa trouvaille.

CALLICHROMA.

C. moschata. — R. Se trouve quelquefois sur les saules, au pied de la montagne du Roule, du côté de la rue du Bois (indication de Mr Le Jolis). J'en ai trouvé un dans la vallée de Quincampoix.

LEPTURA.

L. calcarata. — R. J'en ai trouvé quelques-uns seulement pendant l'été de 1892, à Nouainville, bois du mont du Roc, et à Sottevast. Juillet.

L. cerambiciformis. — R. Plus rare encore que le précédent ; deux seulement trouvés en 1892 sur la lande de Nouainville. Juillet.

L. melanura. — Rare. A la mare des Fourches. Juillet.

L. livida. — R. Même localité.

CHRYSOMELIDES.

DONACIA.

D. bidens. — Rare. Martinvast. Juin et juillet.

Le seul endroit où j'ai trouvé cette Donacie est l'étang de Martinvast, à gauche de la route de Bricquebec, en face de l'autre étang qui est dans l'intérieur du parc. Dans tous les ouvrages entomologiques, elle est décrite comme étant de couleur d'un beau vert métallique avec des reflets bleuâtres. J'ai trouvé cet insecte très souvent accouplé, et j'ai toujours vu le mâle d'un beau bleu qui verdit un peu en vieillissant ; la femelle, un peu plus grosse, est toujours d'un beau vert métallique sans aucun reflet bleuâtre. Cette espèce est mêlée à deux autres plus communes et que j'ai trouvées dans d'autres localités.

D. lemnæ Fabricius. — C.C. Ne se trouve pas décrite dans l'ouvrage de Mr Fairmaire. A Martinvast, à Hainneville. C'est la plus commune de toutes dans nos environs. Juin et juillet.

D. linearis. — C. à Martinvast, à Hainneville, Querqueville. Juin, juillet.

D. simplex. — C. Martinvast, Hainneville. Juin et juillet.

D. obscura. — R. N'est pas indiquée dans l'ouvrage de Mr Fairmaire ; elle est décrite dans la *Feuille du Jeune Naturaliste*. Je l'ai trouvée à Martinvast et à Vauville.

D. sericea. — Rare. Mêlée aux précédentes. A Martinvast. Juin et juillet.

Toutes ces Donacies se trouvent sur les *Sparganium*, les *Catabrosa* et les *Iris pseudo-acorus*, dont elles rongent les feuilles.

CRIOCERIS.

C. merdigera. — C.C. Dans tous les jardins où l'on cultive les lis. Été.

C. asparagi. — C. Sur les asperges. Été.

CRYPTOCEPHALUS.

C. sericeus. — R. C'est le seul de ce genre que j'aie trouvé, et très rarement, à Tourlaville. Été.

TIMARCHA.

T. tenebricosa. — C.C. Partout, dans les haies. Printemps et été.

T. coriaria. — C.C. surtout à Biville et à Vauville. Été.

CHRYSOMELA.

C. staphylea. — R. La Glacerie de Tourlaville, sur les bords d'un ruisseau. Été.

C. hæmoptera. — R. Martinvast. Été.

C. marginata. — C. Martinvast. Été.

C. limbata. — C. Martinvast, Hainneville et Tourlaville. Été.

C. menthastri. — P.C. Tourlaville et Vauville. Printemps et été.

LINA.

L. populi.

L. tremulæ.

Toutes deux assez rares dans notre arrondissement, mais très communes plus au Sud. Été.

GASTROPHYSA.

G. raphani. — C. Sur les choux-fleurs, à Tourlaville. Juillet.

G. polygoni. — C. Un peu partout.

LUPERUS.

L. flavipes. — R. Sur les aulnes, à Martinvast. Été.

HALTIA.

H. ferruginea. — C.C.
H. helxines. — C.
H. oleracea. — C.

} Sur diverses plantes. En été.

H. nemorum. — C. Pendant l'hiver, sous l'écorce et la mousse des pommiers, où je l'ai trouvée abondamment en cherchant des *Anthonomes*.

H. nitidula. — C. Sur les feuilles et les branches d'osier, dans les jardins, à Hainneville. Été.

CASSIDA.

C. equestris. — C. Un peu partout. Été.

C. nobilis. — C. Été.

C. murræa. — R. Je n'ai trouvé cette espèce qu'à la mare de Tourlaville, sur les tiges de l'*Epilobium molle*. Été.

TRIMÈRES.

COCCINELIDES.

COCCINELLA.

C. septempunctata. — C.C. Partout. Printemps et été.

C. vigintipunctata. — R. Biville. Été.

C. decempunctata. — R. Je ne sais pas où je l'ai trouvée.

C. quadripustulata. — Rare. A la mare de Gatteville. Juillet.

C. argus. — R. Biville. Été.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LES

ANOMALIES DES ORCHIDÉES

PAR

Mr le Profr O. PENZIG,

Directeur du Jardin botanique de Gênes,
Membre correspondant de la Société.

La famille des Orchidées a toujours exercé une attraction spéciale, non-seulement sur les botanistes qui souvent en ont fait l'objet de leurs études particulières, mais aussi sur les profanes ; et tout le monde sait comme nos orchidophiles sont épris de leurs plantes préférées. Cela ne dépend pas uniquement de la richesse extraordinaire, dont la Nature a voulu doter les fleurs de cette charmante famille, en leur donnant les formes les plus élégantes, les couleurs les plus splendides et les parfums les plus exquis ; mais on peut dire que les Orchidées sous tous les aspects présentent des caractères bien singuliers, qui sont de nature à attirer sur elles l'attention générale. La structure des fleurs, si différente du type ordinaire des Monocotylédonées, leur configuration singulière qui leur donne souvent une étrange ressemblance avec celle des animaux, les phénomènes compliqués de l'impollination dans les Orchidées frappent vivement l'esprit et l'imagination de celui qui en peut observer les formes variées ; et même les modestes organes de la vie végétative, les racines, les tiges, les feuilles,

présentent dans leur adaptement merveilleux à divers genres de vie des sujets vraiment curieux et souvent uniques pour les études de Morphologie, Biologie et Physiologie végétales.

Presque chaque espèce des Orchidées possède quelque particularité biologique qui la rend intéressante : à commencer par ces formes qui, végétant dans l'ombre épaisse des forêts, se sont associées aux champignons souterrains pour s'en faire servir de nourriture, jusqu'aux splendides espèces qui naissent sur l'écorce des branches dans la partie la plus élevée des arbres des forêts tropicales : elles s'y attachent avec des organes spéciaux, et transforment leurs racines tantôt en réservoirs d'eau, tantôt en organes verts, qui font concurrence aux feuilles vertes des autres plantes : dans presque toutes nous rencontrons des faits et des phénomènes d'adaptation qui ont peu d'analogies dans d'autres familles.

Et ce ne sont pas seulement les formes normales des Orchidées qui attirent vivement notre intérêt, mais aussi leurs anomalies ; les monstruosités des Orchidées comprennent une série de faits qui sont souvent de la plus haute importance pour les études morphologiques et systématiques. Aucune famille végétale peut-être n'est adaptée comme celle des Orchidées, pour démontrer l'importance scientifique de la Tératologie végétale.

Cela est vrai surtout pour les anomalies florales, sans la connaissance desquelles peut-être on ne serait jamais parvenu à déchiffrer la structure singulière des fleurs d'Orchidées ; mais dans les organes végétatifs aussi nous rencontrons de pareilles déviations de la structure normale, qui offrent, par leur rareté, un intérêt général. La fasciation des racines, par exemple, est un phénomène tératologique qui a été bien rarement trouvé dans le règne végétal:

dans la famille des Orchidées on a pu en constater deux cas, chez le *Phalœnopsis Schilleriana* et l'*Aërides crispa*.

Les bourgeons adventifs, si diffus sur les racines d'autres plantes, sont remarquables dans les Orchidées en ce qu'ils peuvent prendre origine non-seulement sur les racines souterraines (*Neottia Nidus avis*, *Microstylis monophylla*, *Liparis Loeselii*, *Phalœnopsis deliciosa*, *Spiranthes var. sp.*, *Cephalanthera rubra*, *Epipactis microphylla*), mais aussi sur les racines aériennes des Orchidées épiphytes (*Phalœnopsis Schilleriana*, *Cyrtopodium sp.*, *Saccolobium micranthum*). Un intérêt tout particulier est encore dû aux espèces dans lesquelles la pointe même de la racine peut subir la transformation directe en un germe feuillé (*Catasetum tridentatum, Neottia Nidus avis*).

Les anomalies des axes épigés dans les Orchidées ne sont pas très communes, et elles n'offrent presque rien de particulier. La fasciation de la tige n'a été observée, je crois, que dans les hampes du *Neottia alata*. Plus fréquemment nous rencontrons la division ou bifurcation des tiges florifères (*Orchis maculata*, *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Nigritella angustifolia*), et on a aussi constaté plusieurs fois la ramification monopodiale des tiges ordinairement simples, par la production par exemple d'une inflorescence secondaire dans les aisselles des feuilles supérieures, chez l'*Orchis maculata*, *O. mascula*, *Platanthera bifolia*. J'ai observé souvent, dans quelques-unes de nos Orchidées indigènes (*Epipactis palustris*, *Orchis maculata*, *Platanthera bifolia*, *Nigritella angustifolia*), la tige plus ou moins fortement tordue.

Ici je rappellerai aussi l'apparition anormale de feuilles vertes, surnuméraires, sur des tiges qui ordinairement

sont aphylles, ou possèdent un nombre réduit, déterminé de feuilles (une ou deux seulement) : on a remarqué cette anomalie chez *Neottia Nidus avis*, *Calopogon pulchellus*, *Pogonia ophioglossioides* et *Pog. verticillata*, *Listera ovata* et *L. cordata*, *Platanthera bifolia* et *Pl. chlorantha*.

Les feuilles vertes des Orchidées aussi nous présentent bien peu d'anomalies. J'ai noté des cas de dédoublement latéral, en deux ou trois lobes, dans l'*Orchis sambucina* et *Ophrys aranifera ;* et dans l'*Ophrys apifera* j'ai vu une fois trois feuilles soudées entre elles par leurs bords latéraux. On a constaté la formation d'une ascidie monophylle chez l'*Acanthephippium bicolor*, les deux bords d'une feuille étant réunis jusqu'à peu de distance de la pointe. Enfin on peut énumérer parmi les anomalies des feuilles, la production abondante de bourgeons adventifs, qui se développent sur les feuilles du *Malaxis paludosa*.

Les inflorescences des Orchidées sont en général assez uniformes dans leur structure, et dans les conditions normales elles n'offrent presque rien de remarquable. Occasionnellement on a pu, du reste, constater quelques phénomènes anormaux. Quant à la position des inflorescences, par exemple, on peut remarquer que dans le groupe des Orchidées pleuranthes (dans lequel les épis naissent ordinairement à l'aisselle des feuilles vertes) parfois par suite d'une espèce de prolepsis, on trouve des épis acrogènes qui terminent l'axe principal de la plante, et naturellement donnent à l'individu anormal un aspect assez extraordinaire. On a trouvé cette anomalie chez le *Cyrtopodium Andersoni*, *Lycaste Skinneri*, *Odontoglossum Alexandræ*, *Od. crispum*, *Od. Pescatorei*, *Oncidium macranthum*, *Onc. ornithorhynchum* et *Vanda suavis*. — Bien plus rarement on observe le contraire, c'est-à-dire, que dans le groupe des Orchidées acranthes une inflorescence se développe latéra-

lement, à l'aisselle d'une feuille verte, ou qu'un épi simple est ramifié à sa base. J'ai constaté le premier de ces cas dans les *Orchis maculata* et *Platanthera bifolia,* et j'ai vu des épis ramifiés dans l'*Epipactis palustris* et l'*Himantoglossum hircinum.* — Une fois on a trouvé une inflorescence bifurquée dans le *Listera cordata.*

Dans beaucoup d'espèces on a observé l'apparition de bourgeons adventifs dans les inflorescences. Ces bourgeons peuvent prendre la forme de vraies branches feuillées, ou ils peuvent avoir la configuration de bulbilles ou caïeux charnus, qui se détachent facilement et servent pour la reproduction asexuelle de la plante. Dans quelques espèces de tels caïeux peuvent naître même à la place des fleurs. Les exemples les plus connus d'une telle prolifération végétative de l'inflorescence sont *Oncidium Lemonianum, Onc. Papilio, Phalœnopsis Schilleriana,* tandis que dans les *Dendrobium elongatum* et *Dendr. nobile, Pleurothallis sp., Phajus grandifolius, Epidendrum elongatum, Oncidium Cebolleta, Onc. serratum, Phalœnopsis grandiflora* et *Vanda suavis* on voit plus fréquemment le développement des branches feuillées au milieu de l'inflorescence.

Il peut aussi arriver que les bourgeons foliaires se développent dans l'inflorescence seulement dans l'année consécutive à la floraison, quand l'épi ou le racème porte déjà les fruits mûrs : c'est ce qui se vérifie bien fréquemment dans l'*Epidendrum crassifolium.* Une autre particularité, rarement décrite, mais qui peut-être est plus répandue, est celle que l'on a observée dans l'*Epidendrum articulatum,* où la même inflorescence, après avoir fleuri et mûri ses fruits, produit de nouvelles fleurs dans l'année consécutive à la première floraison.

Chez plusieurs espèces d'*Odontoglossum* les épis présen-

tent parfois aussi la prolifération centrale, ayant à l'extrémité une touffe de feuilles vertes : dans un cas, chez l'*Odontogl. bictoniense*, plusieurs épis secondaires étaient développés à l'aisselle de ces feuilles ; et dans une autre espèce *(Odont. cirrhosum)* on a vu des fleurs solitaires prendre naissance dans l'aisselle des feuilles qui surmontaient l'épi.

Ça et là on peut observer l'hypertrophie des bractées coloriées, surtout dans le groupe des Ophrydées *(Orchis sambucina, Gymnadenia odoratissima)*; et le plus souvent dans ce cas les fleurs mêmes sont avortées : on peut pourtant voir quelques fois les bractées frondescentes dans des inflorescences qui, quant au reste, sont parfaitement normales *(Odontoglossum bictoniense)*.

L'inversion des fleurs, devenue normale dans la pluralité des Orchidées et causée ou par une torsion de l'ovaire, ou par la nutation (résupination) de la fleur entière, peut manquer parfois : en ce cas *(Orchis fusca, O. maculata, Goodyera repens, Neottia Nidus avis, Catasetum purum)* les fleurs montrent leur position primordiale, ayant le labelle tourné vers l'axe générateur. (Voyez fig. 1, le diagramme d'une fleur normale d'Orchidée monandre.)

Fig. 1.

Dans toutes les tribus d'Orchidées, et surtout dans les espèces à inflorescence en épi serré, les cas de synanthie sont très communs : cette monstruosité (qui consiste en l'apparition de deux fleurs jumelles plus ou moins complètement unies entre elles) peut du reste dériver aussi bien de la soudure de deux primordes séparés de fleurs, que du dédoublement d'un seul bouton floral à la première époque de sa formation.

Enfin, je mentionnerai ici quelques anomalies des inflorescences d'Orchidées, qui ont été observées seulement dans quelques cas isolés : entre autres la soudure des bractées à l'axe de l'inflorescence ou à l'ovaire *(Dendrobium Pierardi* et *Paphiopedilum barbatum)* ; l'apparition anormale d'internœuds renflés, tubériformes dans l'inflorescence de *Calanthe Veitchii,* et la présence tout à fait exceptionnelle de deux petites bractéoles insérées immédiatement sous le calice d'une fleur (normale dans toutes les autres parties) de *Cypripedilum venustum.*

La plupart des monstruosités observées dans les Orchidées se rapportent aux fleurs mêmes ; je vais les exposer dans les pages suivantes.

Nous nous occuperons d'abord des anomalies et des variations qui peuvent se vérifier dans le nombre des organes qui composent la fleur. En général, l'Oligomérie est beaucoup plus fréquente dans les fleurs d'Orchidées, que la Polymérie. Je ne connais que très peu de cas de cette dernière : des fleurs tétramères dans le *Cattleya Forbesii, Cymbidium sinense, Epipactis latifolia* (pélorie tétramère), *Orchis coriophora*, *O. palustris* et *Cypripedilum Hookeræ ;* des fleurs pentamères dans *Listera ovata*, et hexamères dans *Phajus grandifolius.* Il est intéressant d'observer dans ces fleurs polymères la relation qui existe entre la conformation et la position des organes, qui dans les fleurs normales aussi, tout en appartenant au même verticille, ont une constitution différente les unes des autres. En général, dans les fleurs tétramères nous voyons les quatre sépales en position médio-transversale, et les pétales par conséquent en position diagonale : dans ce cas les deux pétales postérieurs (1) ont la forme de labelles. Dans

(1) Ici comme dans tout ce mémoire je pars de la position originaire des fleurs, avant leur torsion ou résupination. Par conséquent

les fleurs pentamères de *Listera* on a vu aussi deux labelles dans la partie postérieure de la corolle, et par analogie dans les fleurs hexamères de *Phajus,* trois labelles.

Comme je l'ai déjà fait observer, il n'est pas rare de trouver des fleurs oligomères, et surtout des fleurs devenues dimères par la réduction du nombre de phyllomes dans chaque verticille floral. J'ai trouvé des fleurs dimères dans nombreuses espèces des genres *Dendrobium, Phajus, Epidendrum, Cattleya, Neottia, Orchis, Ophrys, Cypripedilum* et *Paphiopedilum.* Dans ces fleurs dimères zygomorphes (je parlerai plus loin des pélories dimères) les sépales sont toujours en position transversale, et dans la corolle le pétale postérieur existe en forme de labelle, pendant que l'antérieur a la forme des pétales communs, latéraux. Pourtant dans les fleurs dimères des espèces de *Cypripedilum* et *Paphiopedilum* on voit quelquefois (pas toujours) les deux sépales soudés dans la partie postérieure de la fleur, comme dans les fleurs normales ; et en ce cas il peut naître le doute, qu'il ne s'agisse pas de vraie dimérie du calice, mais d'une espèce de pseudo-dimérie, causée par l'avortement du sépale antérieur, impair. Nous parlerons de cas analogues plus loin. Dans les fleurs dimères des Cypripédilées on trouve parfois dans l'androcée aussi quelques particularités de structure remarquables : dans plusieurs cas on a vu l'androcée inaltéré, formé par deux étamines fertiles, soudées au côté droit et gauche d'un staminode en position médiane : mais chez le *Cypripedilum Lawrenceanum*, dans une fleur dimère l'étamine impaire, antérieure du verticille externe staminal

je désigne le labelle de la fleur comme pétale postérieur, impair, et l'étamine fertile (dans les Monanthérées) comme étamine antérieure du verticille externe. On comprendra sans autre explication des termes tels que « étamines épipétales, épisépales », etc.

était devenue fertile (la même qui est fertile dans les fleurs normales des Monanthérées), en ayant à droite et à gauche un staminode : les rôles étaient donc changés. Dans le *Cypriр. villosum* on a trouvé des fleurs dimères, dans lesquelles le staminode était remplacé simplement par une étamine fertile, comme seul représentant de l'androcée.

Il faut ensuite prendre en considération les fleurs pseudo-dimères, que j'ai déjà mentionnées.

Je donne le nom de « pseudo-dimères » aux fleurs qui montrent en apparence des verticilles dimères, dans lesquelles pourtant cette structure ne dérive point d'un changement total dans le plan de construction, mais plutôt de l'avortement de quelques organes ou de la soudure, ou du déplacement d'autres phyllomes floraux. Il est facile de comprendre que la pseudo-dimérie peut présenter des modifications diverses, selon les phénomènes qui lui ont donné naissance. Dans les fleurs d'Orchidées j'en ai rencontré quatre cas distincts, que je vais décrire brièvement.

D'abord, nous rencontrons souvent ce cas, que les deux sépales latéraux de la fleur normale, trimère, se soudent entre eux dans la partie postérieure de la fleur, comme dans les fleurs normales des Cypripédilées, en sorte que le calice se présente pseudo-dimère. La conséquence d'une telle soudure anormale est la suppression ou l'avortement complet du labelle, de manière que la corolle aussi paraît être dimère : et puisque les pétales latéraux dans ce cas se déplacent généralement, en occupant une position exactement transversale, l'aspect de la fleur est devenu parfaitement celui d'une fleur dimère. (Voy. fig. 2.) Si la soudure des deux sépales n'est pas complète, et si on peut la reconnaître sans difficulté, l'in-

Fig. 2.

terprétation juste d'une fleur de ce genre n'est point difficile : mais dans le cas (qui n'est pas hors de la possibilité) où les deux sépales seraient soudés et, je dirai, confondus si complètement qu'ils ne forment qu'un seul organe en apparence simple, les fleurs ainsi faites pourront très difficilement être distinguées des pélories dimères du second type (dont je parlerai plus loin) ; et il faudra recourir à l'examen minutieux du parcours des faisceaux fibro-vasculaires, pour découvrir la vérité. J'ai vu des fleurs pseudo-dimères de ce premier type dans le *Calanthe vestita, Cattleya Forbesii, Cattleya Schroederæ, Zygopetalum Mackayi, Zyg. maxillare*, *Lycaste Skinneri, Odontoglossum sp.*, *Ophrys Arachnites* et *Ophr. Bertolonii*.

Les autres types de fleurs pseudo-dimères sont beaucoup plus rares. Dans le *Paphiopedilum Sedeni* et dans le *P. barbatum* on a décrit des fleurs pseudo-dimères, dans lesquelles le sépale impair (l'antérieur) était avorté. Les deux pétales latéraux dans ce cas s'étaient rapprochés entre eux, et soudés de façon à figurer comme un phyllome dédoublé, opposé au labelle. (Voy. fig. 3.)

Fig. 3.

Le troisième type de fleurs pseudo-dimères ne s'est présenté à moi qu'une fois, dans le *Cattleya Trianæ*. Dans une fleur de cette espèce un des deux sépales latéraux était avorté, et l'autre avait été déplacé vers la partie postérieure de la fleur, en position presque exactement médiane. Par suite, les deux pétales latéraux s'étaient mis en position transversale, de manière que cette fleur, au premier aspect, paraissait aussi être dimère. (Voy. fig. 4.)

Fig. 4.

Enfin la pseudo-dimérie dans les fleurs d'Orchidées peut être produite aussi, comme on l'a observée dans les fleurs d'*Oncidium phymatochilum*, *Aërides odorata* et *A. quinquevulnera*. Dans ces fleurs anormales les deux pétales latéraux manquaient complètement ; à leur place les deux sépales latéraux s'étaient mis en position transversale (voy. fig. 5) : la fleur pseudo-dimère résultait donc de l'union de trois sépales et d'un seul pétale, le labellum.

Fig. 5.

Une apparence semblable peut aussi se vérifier dans les fleurs dont les deux pétales latéraux, transformés en étamines, sont soudés au gynostème ; mais dans ce cas il est presque toujours facile de reconnaître la trimérie des deux verticilles de l'enveloppe florale.

Il y a un intérêt tout à fait spécial dans les fleurs dont les verticilles sont réduits au *minimum* d'un seul phyllome. Dans l'androcée des Orchidées monandres, ce phénomène, à dire vrai, est normal : mais une telle réduction n'a lieu que bien rarement dans les enveloppes florales : je n'ai connu que deux cas de monomérie florale, dans certaines fleurs d'*Epidendrum Stanfordianum* et de *Trichopilia tortilis*, chez lesquelles l'axe floral n'avait produit qu'un sépale en position antérieure, et un labelle postérieur.

C'est ici que pourront aussi trouver place les cas, peu nombreux, où le nombre des verticilles floraux eux-mêmes était augmenté. Cette anomalie a été observée seulement dans les fleurs pleines d'*Orchis mascula* et *Coelogyne cristata*, compliquée encore, dans la première, par la diaphyse et ecblastèse floripare.

Quant à la disposition des organes floraux, on constate dans les Orchidées beaucoup de constance : malgré le

développement très varié, et quelquefois très considérable que l'axe floral a dans la constitution des fleurs, les divers organes sont disposés dans toutes les espèces avec une certaine uniformité. De même, dans les fleurs normales on trouve généralement conservée la disposition des organes correspondant au type des Monocotylédonées ; et ce n'est que bien rarement, par suite d'avortements ou de soudures, qu'ont lieu des déplacements de nature à altérer la symétrie de la fleur entière.

La déviation la plus remarquable est offerte peut-être par des fleurs affectées de « speiranthie », c'est-à-dire dans lesquelles sur l'axe floral, un peu allongé, les divers phyllomes floraux sont arrangés en spirale. On a observé de telles fleurs dans l'*Odontoglossum caudatum* et dans une espèce de *Cattleya :* la monstruosité de celle-ci était d'autant plus frappante que tous les phyllomes, insérés en spirale sur le thalamus floral, avaient la configuration de labelles.

La structure florale peut être aussi plus ou moins altérée par la suppression ou par l'avortement de quelques organes. J'ai déjà fait ressortir, en parlant des fleurs pseudo-dimères, que celles-ci sont bien souvent produites par la suppression de certains phyllomes floraux, et par le déplacement consécutif d'autres. Dans le calice nous trouvons bien rarement le manque de l'un ou de l'autre des sépales, probablement parce que le verticille calicinal, étant le plus extérieur, subit difficilement des pressions, etc., qui peuvent déterminer l'avortement. Dans la corolle nous rencontrons plus fréquemment la suppression de quelqu'un des pétales. Souvent la cohésion des deux sépales postérieurs produit la suppression du labelle (« Acheilarie » de Ch. Morren), comme dans les cas cités à la page 87 ; pourtant cette condition n'est pas indispensable pour que le labelle manque : en effet, dans plusieurs cas (*Dendrobium nobile, Aërides*

odorata, Listera ovata, Goodyera repens, Ophrys apifera, O. aranifera, Cypripedilum Calceolus, C. Veitchianum, C. villosum) on a trouvé l'Acheilarie sans autres altérations ni du calice ni des autres verticilles floraux. La même chose se répète pour les deux pétales latéraux : un d'eux ou tous les deux peuvent être supprimés par suite de la cohésion des sépales voisins, mais la suppression peut avoir lieu aussi sans cette circonstance.

Quant à l'avortement anormal dans l'androcée, je n'en connais pas de cas : du reste, les verticilles d'étamines sont déjà réduits dans leur état normal, au *minimum* d'un seul phyllome dans les Orchidées monanthères, et de trois dans les Cypripédilées.

Passons maintenant aux phénomènes de soudures anormales dans les fleurs d'Orchidées. Comme je l'ai déjà dit, on trouve fréquemment des cas de cohésion dans le calice : elle peut avoir lieu entre les deux sépales latéraux, ou (plus rarement) entre un des latéraux et le sépale impair. Bien souvent ce genre de soudure produit l'avortement du pétale placé devant les deux sépales unis *(Dendrobium nobile, Phajus Wallichii, Cattleya Forbesii, C. Lindeni, C. Lindigii, Maxillaria Deppei, Oncidium cucullatum, Ophrys insectifera, Gymnadenia conopsea, Platanthera chlorantha).*

Dans une fleur du *Paphiopedilum barbatum* on a même vu tous les trois sépales soudés ensemble, de manière à former un tube étroit, dans lequel les phyllomes intérieurs de la fleur étaient renfermés. Au même genre d'anomalie appartient aussi une monstruosité bien frappante, trouvée sur un pied d'*Orchis maculata ;* dans toutes les fleurs de cet exemplaire les feuilles du périanthe étaient soudées ensemble, et les organes sexuels étaient totalement avortés. Il en résultait un aspect des fleurs tellement étrange, que

la plante fut décrite comme nouveau genre et nouvelle espèce *(Stenanthes curviflora)!*

Dans la corolle, les cohésions sont moins fréquentes : je ne connais que deux cas de soudure latérale entre le labelle et un des pétales, dans le *Cypripedilum venustum* et *Paphiopedilum insigne.*

L'anomalie dite adhésion, c'est-à-dire soudure entre des phyllomes qui n'appartiennent pas au même verticille, se vérifie surtout entre les membres de la corolle et le gynostème. On a observé dans un très grand nombre d'espèces (appartenant aux genres *Dendrobium, Phajus, Epidendrum, Cattleya, Stanhopea, Trichopilia, Odontoglossum, Phalænopsis, Ophrys, Gymnadenia)* des fleurs, où l'un ou l'autre des deux pétales latéraux, ou tous les deux étaient étroitement adhérents au gynostème. Très souvent en ce cas les pétales unis à la colonne sont transformés en étamines. Parfois aussi on voit les sépales soudés avec le gynostème, et surtout en beaucoup de cas, c'est le sépale impair, antérieur, qui est adhérent au gynostème par sa ligne médiane *(Phajus grandifolius, Coelogyne birmanica, Lælia Daiana).* Les cas d'union entre sépales et pétales ne sont point communs ; je n'en ai vu que trois : l'un dans le *Cattleya Forbesii,* où un sépale était adhérent au labelle, l'autre, l'union du sépale impair avec un des deux pétales latéraux (dans l'*Ophrys apifera),* et enfin une fleur de *Cattleya Trianæ,* dans laquelle les deux pétales latéraux étaient confondus avec le sépale impair.

A côté des soudures anormales dans les fleurs d'Orchidées, nous trouvons parfois la symétrie florale altérée par suite de la division ou du dédoublement des organes floraux. Dans le groupe des Cypripédilées nous voyons se vérifier très souvent, comme phénomène d'atavisme, la division des deux sépales latéraux, qui dans la fleur nor-

male sont soudés sur le côté postérieur de la fleur. Cette division est constante dans les espèces appartenant au groupe des *Arietina,* et on l'a rencontrée, comme exception, dans plusieurs espèces de *Cypripedilum* et *Paphiopedilum.* Dans tous ces cas pourtant il ne s'agit point de chorise d'un organe simple, mais de la séparation de deux phyllomes, normalement soudés. La vraie chorise est plus fréquente dans la corolle ; et surtout le labelle présente une certaine tendance au dédoublement latéral. Dans le *Dendrobium Pierardi, Odontoglossum Warsciewiczii, Oncidium sphacelatum, Cyrtochilum maculatum, Ophrys apifera, O. aranifera, Cypripedilum superbiens, Paphiopedilum insigne* et *Paph. Sedeni* on a observé la bifurcation du labelle, et dans peu de cas *(Lycaste macrophylla, Oncidium sp., Cephalanthera rubra)* on a trouvé cet organe divisé même en trois parties. Dans les pétales latéraux le dédoublement s'observe bien plus rarement : je ne l'ai vu que dans l'*Orchis Simia.* Un individu d'*Ophrys aranifera*, illustré par M. Germain de Saint-Pierre, a montré une tendance tout à fait extraordinaire au dédoublement latéral des phyllomes : non-seulement les feuilles vertes et les bractées étaient bifurquées ou trifurquées, mais en outre les phyllomes des enveloppes florales se montraient plus ou moins profondément lobés.

Parmi les anomalies florales des Orchidées, les métamorphoses aussi jouent un grand rôle : naturellement elles peuvent être très différentes, selon les divers verticilles où elles se manifestent. Les plus frappantes sont peut-être celles qui conduisent à la formation des pélories, ou fleurs actinomorphes, régulières. La pélorisation, très répandue dans les Orchidées, ne regarde généralement que des fleurs isolées, et bien rarement elle s'étend à des inflorescences entières. Les fleurs péloriées sont latérales

dans la majorité des cas ; et on peut déduire de ce fait la conclusion que dans la famille des Orchidées, différemment de ce que l'on observe dans beaucoup d'autres familles, la position terminale n'est point nécessaire pour la production des pélories. La pélorisation des fleurs est surtout accentuée dans la corolle, et bien souvent l'actinomorphie s'étend aussi à l'androcée, dans lequel plusieurs des étamines normalement avortées peuvent apparaître. En général on peut distinguer deux catégories de pélories dans les Orchidées : les « pélories labelliques », dans lesquelles les deux pétales latéraux prennent la forme et la coloration du labelle, et les « pélories pétaliques », où a lieu le phénomène inverse, c'est-à-dire où le labelle est transformé en un phyllome tout à fait semblable aux pétales latéraux. Les deux catégories sont également fréquentes, et il est remarquable que chaque espèce a une préférence ou tendance marquée pour l'un ou l'autre genre de pélorisation. Dans deux espèces seulement (*Phalænopsis Stuartiana* et *Platanthera bifolia*) on a trouvé tantôt l'une, tantôt l'autre catégorie des pélories que j'ai définies plus haut. On a décrit des pélories labelliques dans *Pleurothallis velaticaulis*, *Phajus Wallichii*, plusieurs espèces d'*Epidendrum*, *Tetramicra bicolor*, *Brassavola nodosa*, *Lælia sp.*, *Maxillaria luteo-alba*, *Odontoglossum sp.*, *Oncidium Papilio*, *Phalænopsis equestris*, *Phal. Schilleriana*, *Sobralia sp.*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys Arachnites*, *Ophr. Bertolonii* et *Cypripedilum arietinum* ; tandis que les *Cœlogyne cristata*, *Cattleya marginata*, *C. pumila*, *Aërides crispa*, *Orchis coriophora*, *O. latifolia*, *O. laxiflora*, *O. mascula*, *O. militaris*, *O. Morio*, *Ophrys apifera*, *Habenaria sp.*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera blepharoglottis*, *P. chlorantha*, *P. ciliaris*, *P. fimbriata*, *P. hyperborea*, *Cypripedilum spectabile*, *C. Spicerianum*,

Paphiopedilum caudatum, *Paph. Sedeni* et *Paph. Warscewiczii* semblent incliner à produire seulement des pélories pétaliques. Dans la littérature tératologique on a cité encore des pélories pour beaucoup d'autres espèces, sans indications précises sur la conformation des divers phyllomes.

Il n'est pas rare de trouver des fleurs qui forment un passage des fleurs zygomorphes aux pélories, par exemple des fleurs dans lesquelles un seul des deux pétales latéraux est devenu labelliforme, ou d'autres dans lesquelles la transformation en labelles s'est seulement vérifiée sur le côté des pétales le plus rapproché du labelle normal. Comme formes intermédiaires entre les fleurs normales et les pélories pétaliques nous pouvons considérer les fleurs (observées dans l'*Orchis latifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Gymn. odoratissima*), dans lesquelles le labelle, tout en conservant sa forme habituelle, est dépourvu d'éperon.

La plupart des pélories ont le calice et la corolle trimères ; mais il ne manque pas d'exemples d'une autre constitution numéraire. J'ai vu des pélories tétramères dans le seul *Epipactis palustris* ; mais les pélories dimères sont assez fréquentes. Elles peuvent se présenter sous divers aspects, parce qu'elles aussi peuvent être pélories pétaliques ou labelliques ; et il est remarquable que cela semble dépendre de l'orientation de la fleur, qui peut être différente dans les divers cas. Quand les deux sépales d'une pélorie dimère ont la position transversale (voy. fig. 6), la corolle est toujours formée de deux labelles égaux, en position médiane (*Phajus grandiflorus*, *Ph. Wallichii*, *Cattleya intermedia*, *Odontoglos-*

Fig. 6.

sum Alexandræ, Od. tripudians, Aërides quinquevulnera) ; je ne connais pas de cas où dans une pareille position les membres de la corolle aient eu la forme des pétales latéraux. D'un autre côté, quand les sépales d'une pélorie dimère sont insérés en position médiane (voy. fig. 7), presque toujours on trouve dans la corolle, en position transversale, deux phyllomes égaux aux pétales latéraux de la fleur normale *(Calanthe vestita, Epidendrum armeniacum, Cattleya Forbesii, Brassia Keileana, Br. Larreana, Goodyera repens, Orchis laxiflora, Ophrys Arachnites)*. Seulement dans l'*Orchis maculata* et dans le *Cypripedilum superbiens* on a vu des pélories dimères, à sépales médians et à deux labelles en position transversale.

Fig. 7.

Comme on le voit, il y a beaucoup de variabilité dans la composition des pélories chez les Orchidées, et c'est une bonne raison pour que les pélories ne puissent être considérées comme des atavismes. Tout au plus on pourra faire une concession, en convenant que les pélories pétaliques trimères, à six étamines fertiles, reproduisent le type de la fleur régulière des Monocotylées, d'où certainement les Orchidées sont descendues.

En dehors de la pélorisation, dans l'enveloppe florale des Orchidées peuvent avoir lieu bien d'autres métamorphoses. On a vu, par exemple, dans le *Cattleya Trianæ*, un sépale usurpant la forme et la couleur d'un des pétales latéraux ; et plusieurs fleurs ont été décrites, dans lesquelles aux deux sépales latéraux s'étaient substitués deux labelles *(Cattleya crispa, C. Lawrenceana, Orchis laxiflora, Aceras anthropophora, Anacamptis pyramidalis)*. De pareilles fleurs, qui présentent donc trois labelles équidistants avec un

angle de divergence de cent vingt degrés, ont été illustrées erronément comme des pélories. Dans deux espèces de *Serapias*, *S. Lingua* et *S. cordigera*, l'on a observé des fleurs dans lesquelles la moitié longitudinale de chacun des sépales latéraux, qui regardait le labelle, en avait pris la forme et la structure. Nous retrouverons plus bas, en parlant de la métamorphose des étamines, des exemples analogues de l'influence du labelle, ou d'une exagération de la constitution zygomorphique.

Quant aux métamorphoses subies par les pétales, il faut mentionner en première ligne leur transformation en étamines. Cette anomalie a lieu fréquemment surtout dans les pétales latéraux, dans le cas où ils sont rapprochés et soudés au gynostème, sous la pression de deux sépales cohérents. Les pétales sont ainsi forcément introduits dans la région staminale, et l'on comprend bien que dans cette condition la « substance staminogène » peut entrer facilement dans les jeunes pétales, de sorte qu'ils produisent à leurs bords des anthères plus ou moins parfaites. Des anomalies de cette nature ont été décrites dans un grand nombre d'Orchidées (*Dendrobium Pierardi*, *Cattleya Lawrenceana*, *Cattleya Lindigii*, *C. Loddigesii*, *Cattl. Mossiæ*, *Lælia Daiana*, *Maxillaria Deppei*, *Phalænopsis grandiflora*, *Phal. Schilleriana*, *Neottia picta*, *Orchis mascula*, *O. Morio*, *Ophrys aranifera*, *O. insectifera*, *O. tenthredinifera* × *Scolopax*). Dans plusieurs de ces cas pourtant, il peut y avoir un peu de doute, parce que bien souvent les fleurs anormales de ce genre pourraient aussi être interprétées comme manquant des deux pétales latéraux, qui auraient été remplacées par les deux étamines latérales du second verticille staminal. Il faudrait, pour décider la question dans un pareil cas, recourir à l'étude de la distribution des faisceaux fibrovasculaires.

On retrouve très souvent dans les fleurs d'Orchidées bien développée, quelqu'une des étamines qui dans les fleurs normales sont habituellement avortées. Ces étamines (que l'on ne peut pas appeler supernuméraires, parce qu'elles font partie du type de la fleur monocotylée) peuvent prendre la forme d'étamines fertiles, pollinifères, ou de staminodes, ou bien de pétales et de labelles ; et lorsqu'elles peuvent aussi se montrer seules, ou au nombre de deux, trois, quatre ou cinq, il en résulte une grande variabilité dans les divers cas. Il ne me paraît pas utile d'exposer ici toutes les combinaisons possibles, et je me borne à relever certains faits les plus généraux. D'abord, il faut dire que les altérations dans l'androcée des Cypripédilées sont différentes de celles qui ont lieu dans celui des Orchidées monanthérées ; et cela se comprend aisément, puisque la constitution normale de l'androcée est différente dans ces deux tribus. Dans les fleurs normales des Orchidées monanthérées, comme on le sait, c'est seulement l'étamine impaire du premier verticille (de l'extérieur), qui est fertile, tandis que toutes les autres étamines sont avortées. Il est intéressant de remarquer, comme dans le cas où d'autres étamines fertiles se montrent dans une fleur anormale, ce sont en première ligne les deux étamines latérales du premier verticille qui deviennent fertiles (*Dendrobium hæmoglossum, D. normale, Phajus grandifolius*, *Neottia Nidus avis*, *Limodorum abortivum, Orchis papilionacea*). Seulement après ces étamines extérieures, les membres du second verticille staminal se développent pollinifères ; et en ce cas nous voyons apparaître dans la même fleur quatre, cinq ou même six étamines fertiles (*Dendrobium normale, Isochilus sp., Odontoglossum Alexandræ*, *Pogonia ophioglossoides, Orchis mascula, O. Morio, Ophrys var. sp.*). Dans peu de cas seulement

(Ophrys apifera, O. funerea) j'ai trouvé, en dehors de l'étamine fertile normale, une ou deux autres, également fertiles, qui appartenaient au second verticille staminal, tandis que les deux étamines latérales du premier verticille étaient restées avortées. Dans l'*Hœmaria discolor*, le *Zygopetalum Mackayi* et le *Lycaste Skinneri* on a trouvé, une fois pour chaque espèce, deux étamines fertiles en position médiane : c'est-à-dire l'étamine fertile et l'étamine postérieure impaire du second verticille staminal, qui est insérée devant le labelle. Pourtant dans les deux derniers cas cités, cette interprétation n'est pas tout à fait sûre, parce qu'en même temps ces fleurs étaient privées de labellum, et l'étamine en position postérieure représentait peut-être le labelle même, transformé en étamine.

Tandis que les étamines latérales du premier verticille staminal ont la facilité d'apparaître sous forme d'étamines fertiles, les membres latéraux du second verticille staminal semblent posséder une tendance particulière pour se développer sous une forme pétaloide. En effet, dans beaucoup d'Orchidées *(Pleurothallis velaticaulis, Epidendrum vitellinum, Cattleya crispa, Lycaste Skinneri)* on a trouvé des fleurs dans lesquelles ces deux étamines (qui dans le diagramme théorique sont placées avant les pétales latéraux) avaient la forme de petits pétales, souvent adhérents au gynostème. (Voy. fig. 8.) Elles avaient donc la même configuration que celle des phyllomes plus voisins dans la partie ventrale de la fleur : et j'aime à accentuer cette circonstance, parce qu'un fait analogue se vérifie aussi dans la partie dorsale de la fleur, dans le cas où les deux membres latéraux du premier verticille staminal subissent la métamorphose

Fig. 8.

régressive : puisqu'elles sont rapprochées du labelle, elles prennent toujours (dans le cas de métamorphose) la forme et la structure du labelle même (voy. fig. 9). J'ai observé ce fait constamment, dans un grand nombre d'Orchidées (*Phajus grandifolius, Dendrobium sp., Cœlogyne flaccida, Lælia elegans, Catasetum eburneum, Odontoglossum citrosmum, Od. crispum, Od. nebulosum, Oncidium prætextum, Pogonia ophioglossoides, Cephalanthera grandiflora, Orchis mascula, Ophrys aranifera*). On peut, du reste, constater fréquemment une pareille ressemblance d'un organe métamorphosé avec l'organe qui lui est le plus voisin, et des faits parfaitement analogues à ceux que je viens d'exposer ici pour les fleurs anormales d'Orchidées, se rencontrent par exemple dans les fleurs doubles, ou dans les fleurs à lobes catacorollines de certaines Scrophulariacées (comme l'*Antirrhinum majus* et *Linaria vulgaris*) (1). Je pense que tous ces phénomènes bien singuliers peuvent être expliqués d'une manière satisfaisante, si nous voulons admettre l'existence d'une certaine quantité de matières spéciales et bien distinctes dans les plantes, destinées à produire dans une région déterminée, par exemple, des pétales, ou des étamines, ou des carpelles, etc. M. J. von Sachs, par suite de ses expériences bien connues, est déjà arrivé à admettre une substance particulière, florigène dans les plantes, laquelle, produite en certaines circonstances par le processus de l'assimilation, est destinée à déterminer la naissance des fleurs dans la région florifère de la plante : je crois qu'il nous faudra amplifier cette théorie, en admettant une sorte de

Fig. 9.

(1) Voyez O. Penzig, Pflanzenteratologie, vol. I, p. 197, 199.

spécialisation de cette substance florigène, une division en substance sépaligène, pétaligène, staminigène et carpelligène. Ces substances quelquefois, par l'influence de quelques moyens extérieurs (pression, parasitisme, etc.) ou intérieurs (nutrition altérée, etc.) peuvent s'égarer, et c'est pour cela que nous pourrons voir parfois, comme l'on a vu, la moitié d'une feuille verte de *Rhododendron* se transformer en pétale; ou, comme récemment l'a montré Mr Duchartre, nous pourrons voir paraître à l'extrémité des feuilles de *Crocus sativus* la coloration et la structure des lobes stigmatiques de la même espèce. Pourtant les égarements de ce genre sont extrêmement rares : ils ont lieu beaucoup plus souvent entre des organes bien rapprochés l'un de l'autre. C'est bien par un processus semblable d'égarement, que les étamines du côté ventral des fleurs anormales d'Orchidées sont envahies par la substance pétaligène, et que les autres, plus rapprochées du labelle, se transforment elles-mêmes en deux labelles sous l'influence de la « substance labelligène ». Il y a, dans les monstruosités florales des Orchidées, beaucoup de faits qui viennent à l'appui de ma théorie. Je citerai, parmi d'autres, le cas suivant qui a été rencontré dans les fleurs anormales des *Cœlogyne flaccida*, *Catasetum eburneum*, *Odontoglossum citrosmum*, *Cephalanthera grandiflora*. Dans ces fleurs le vrai labelle, par suite d'un autre processus de métamorphose, avait pris la forme des pétales communs, latéraux; et la substance labelligène, ne pouvant pas prendre sa voie naturelle dans le pétale postérieur, s'était renversée dans les primordes des organes les plus rapprochés (voy. fig. 10), c'est-à-dire dans les deux étamines latérales du verticille extérieur,

Fig. 10.

en les transformant en deux organes labelliformes. Je me réserve d'expliquer cette théorie plus amplement dans un travail général ; et après cette courte digression, je reviens aux fleurs anormales des Orchidées.

L'androcée des Orchidées monanthérées, dans quelques cas, toutefois bien rares, peut présenter une configuration analogue à celle de l'androcée des Cypripédilées. On a trouvé en effet des fleurs de *Dendrobium Wallichii* et de *Platanthera chlorantha,* dans lesquelles l'étamine antérieure, épisépalique, était développée en staminode, ayant à droite et à gauche une étamine fertile (les deux membres latéraux du second verticille staminal).

Dans les Cypripédilées, qui ont l'androcée normalement constitué comme les fleurs anormales que je viens de décrire, les anomalies staminales sont un peu différentes de celles des Orchidées monanthérées. Je mentionnerai d'abord une anomalie qui fait en quelque sorte le pendant à celle dont j'ai parlé dans les lignes précédentes : on a vu quelques fois des fleurs de *Cypripedilum* à androcée monandre, où il y avait, comme unique étamine fertile, le membre impair, antérieur, du premier verticille staminal : dans ce cas donc nous avons affaire à une Cypripédilée avec l'androcée d'une Orchidée monanthérée. Je n'oserais pas décider, si à l'une ou à l'autre de ces anomalies l'on peut appliquer la dénomination d'atavisme, c'est-à-dire si les Cypripédilées dérivent phylogénétiquement des Orchidées monanthérées, ou bien celles-ci des premières.

On a observé des fleurs triandres dans les Cypripédilées ; mais, pendant que dans le *Cyprip. Lawrenceanum* et le *Paphioped. barbatum* le staminode était devenu fertile, au milieu des deux autres étamines normales, dans certaines fleurs de *Cypriped. Calceolus,* au contraire, en dehors des deux étamines normales il y avait, comme troisième étamine

fertile, l'impaire, postérieure du second verticille staminal. Cette même étamine est plus fréquemment transformée en labelle, d'accord avec le principe par moi énoncé plus haut, parce que son primorde est situé précisément avant le labelle des fleurs normales : il en résulte donc dans les fleurs anormales de ce genre (fleurs de *Cypriped. Lawrenceanum* et *C. Veitchianum*) deux labelles emboîtés l'un dans l'autre.

On a vu bien rarement plus de trois étamines développées dans les fleurs des Cypripédilées (quatre dans le *Cypr. Hookeri*, cinq dans le *Cypr. candidum*). Je citerai comme très curieuse une fleur de *Paphiopedilum Sedeni*, dans laquelle les deux étamines médianes étaient fertiles, et les quatre autres développées en forme de quatre labelles.

Dans le gynécée des Orchidées, il y a très peu d'anomalies à enregistrer. Il est facile de comprendre que dans les fleurs dimères le pistil est constitué par deux seules feuilles carpellaires, et que leur nombre augmente dans les fleurs polymères. Quant aux métamorphoses dans le gynécée, je ne saurais indiquer que la transformation (rare) des carpelles en pétales (dans les fleurs pleines) et la substitution (une fois observée dans une fleur d'*Ophrys insectifera*) d'une anthère au lieu du rostellum.

Les proliférations florales sont bien rares aussi dans les Orchidées. Les cas, peu nombreux, qui ont été décrits de cette anomalie, consistaient en diaphyse et ecblastèse floripare, cette dernière partant des aisselles des sépales et des pétales : il en résultait des fleurs doubles plus ou moins compliquées, comme celles que l'on a illustrées dans le *Dendrobium Wallichii*, *Cattleya intermedia*, *Orchis mascula*, *O. Morio*, *O. ustulata*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys Arachnites*.

Enfin, je citerai encore, comme anomalies occasionnelles dans des Orchidées, la polyembryonie (trouvée dans l'*Orchis latifolia*) et la soudure accidentelle entre deux ovules (fleurs d'*Orchis Morio*).

On conviendra avec moi que les monstruosités de cette famille privilégiée sont bien nombreuses, variées et souvent très intéressantes pour le botaniste. D'ailleurs le second volume de mon Traité de Tératologie végétale, qui vient d'être imprimé, donnera une description plus détaillée des anomalies ici mentionnées.

Gênes, février 1894.

REMARQUES

SUR LA

NOMENCLATURE HÉPATICOLOGIQUE

PAR

Mr Auguste LE JOLIS.

Le 13 mai 1893, Mr Stephani a adressé aux hépaticologues une circulaire provoquée par l'article que je venais de publier sur « Les genres d'hépatiques de S.-F. Gray ». Désirant « tâcher d'amener un accord des opinions », le savant hépaticologue demandait à ses confrères leurs avis motivés, afin de les centraliser, de les discuter et de rédiger un rapport, auquel sa haute compétence eût assurément donné une grande autorité. La plupart de ses propositions correspondaient à ma manière de voir ; d'autres cependant me paraissaient discutables, et je m'empressai de lui communiquer quelques observations. J'attendais donc son rapport ; mais, à ma connaissance du moins, ce travail n'a pas paru. C'est pourquoi, après un aussi long délai, peut-être m'est-il permis de soumettre à l'appréciation impartiale des hépaticologues les remarques qui me sont inspirées par la circulaire de Mr Stephani, et dont

quelques-unes, à mon grand regret, ne concordent pas avec ses propositions. Cette circulaire ayant été lancée à l'occasion de mon examen critique du « Natural arrangement of british plants », je parlerai d'abord des genres exhumés de ce livre mort-né, « still-born » comme l'appelle B. Carrington.

Sur les vingt nouveaux noms génériques inventés par S.-F. Gray, et que je repousse tous sans exception, Mr Stephani me donne gain de cause pour quinze d'entre eux ; mais il en conserve encore cinq, et pour cela, son principal argument est « qu'ils ont été adoptés par Spruce et d'autres. » Ceci ne me paraît pas un motif suffisant, et la question doit être envisagée à d'autres points de vue.

Je rappellerai d'abord que, la presque totalité des noms génériques de S.-F. Gray ayant été jugés inadmissibles à cause de leur forme contraire à tous les usages et aux règles de la Nomenclature, on s'est vu forcé de les *corriger,* en leur donnant une désinence féminine pour les rendre acceptables. Or, je persiste à croire que la correction de pareilles excentricités, à l'encontre de la volonté formelle qu'a eue l'auteur de les commettre et dont il doit subir les conséquences, ne permet pas de laisser la signature de S.-F. Gray à des noms qui, ainsi modifiés, sont devenus des noms nouveaux et doivent recevoir la signature des auteurs de ces modifications : d'où il résulte qu'ils n'ont plus aucun droit de priorité. B. Carrington a été bien obligé de le reconnaître, puisqu'il écrit : « Si les légères modifications que je me suis aventuré à faire dans leur nomenclature, les dépouille de leur droit acquis à la priorité, etc. » (Br. Hep. p. 67). Ces noms nouveaux doivent donc porter la date de leur publication, et nullement celle de l'ouvrage de S.-F. Gray, où ils n'existent pas. Considérons qu'il ne s'agit pas ici d'une simple correction de quel-

que orthographe vicieuse, chose permise par les lois de la Nomenclature, mais bien de la correction arbitraire et illégale de tout un système voulu par S.-F. Gray et consistant à employer, comme noms génériques, des noms d'homme sous leur forme masculine, en latin comme en anglais! Considérons encore que l'ouvrage de S.-F. Gray, comme l'a très bien dit R. Spruce (Rev. bryol. VIII, p. 90), « n'est qu'une simple compilation, sans apport d'aucun fait nouveau si ce n'est une terminologie excentrique et un changement arbitraire de noms », et qu'une compilation de cette nature ne mérite guère l'importance que lui accordent les nomenclaturistes.

Bien que j'aie déjà parlé ailleurs de ces noms extraits du « Natural Arrangement of british plants », je ferai encore de nouvelles remarques à leur égard ; je présenterai en outre quelques observations sur d'autres noms génériques adoptés par M^r^ Stephani, et je les examinerai dans l'ordre alphabétique de la « Liste des genres d'Hépatiques d'Europe » qui termine sa circulaire, en prenant comme titres les noms dont il propose le maintien.

Avant de commencer cette revue, je dois prévenir deux objections. D'abord on pourra peut-être m'accuser d'un vain étalage d'érudition : ce n'était pas mon but. Mais après avoir compulsé tant de documents, dont beaucoup ne sont pas sous la main de tous les amateurs d'hépaticologie, j'ai pensé qu'il n'était pas inutile de préciser les sources et de faire, pour chaque nom controversé, un exposé qui permette de juger en connaissance de cause. J'ai vérifié soigneusement toutes les citations, et pour certains ouvrages qui n'étaient pas à ma portée, j'ai eu recours à l'obligeance de savants confrères, qui ont bien voulu collationner les textes originaux et même m'envoyer

des copies de passages étendus : ce dont je suis particulièrement redevable à M^rs^ J.-G. Agardh, P. Ascherson, G. Berthold, Ed. Bornet, P. Hariot, L. Kny, E. Levier, J. Reinke, S.-H. Vines, E. Perceval Wright, à qui j'exprime ici ma vive reconnaissance. — Dans le cours de cet article, les citations seront très abrégées ; à la fin, je donnerai une indication bibliographique plus complète de ces citations.

En second lieu, j'ose espérer que l'on ne se méprendra pas sur la nature des critiques que j'adresse à la nomenclature de S.-O. Lindberg. Personne plus que moi n'admire le savant, si remarquable par son talent d'observateur et de descripteur, et certes je suis par trop incompétent pour oser élever la moindre critique sous ce rapport ; mais dans un ordre d'idées plus secondaire et tout spécial, il peut m'être permis de déplorer sa manie des plus vieux noms et ses variations incessantes, qui lui ont fait bouleverser la nomenclature bryologique où il a introduit l'anarchie. L'insistance que je mets à combattre ce que je regarde comme une regrettable erreur de ce célèbre botaniste, est une preuve de l'importance que j'attache à ses écrits ; pour d'autres, je ne me donnerais pas cette peine, et de simples allusions suffisent.

AITONIA Forst.

Mr Stephani propose : « de substituer *Aitonia* Forster 1776 à Plagiochasma. » (Circulaire.)

En 1776 (Char. gen. pl., p. 148, tab. 74), J.-R. et G. Forster ont publié un genre *Aytonia*, dédié à un John Ayton qui n'a jamais existé : « Huic Algæ nomen dedimus a Joanne Ayton, observatore curioso, Hortulano primario Regis Magnæ Britanniæ in hort. Bot. Kewensi ». Ce n'est pas John Ayton, mais bien William Aiton que s'appelait le Jardinier du Roi, « Gardener to His Majesty », et auteur du « Hortus Kewensis ». — Le genre était fondé sur une algue, *Aytonia rupestris*, dont la description et les figures sont tellement insuffisantes et énigmatiques, que Ad. Brongniart, après discussion des caractères indiqués, n'a pu y soupçonner qu'une Hypoxylée, voisine du genre *Sphæria*, ou peut-être quelque *Sclerotium* (*in* Bory, Dict. class. II, p. 117; XV, p. 19); et cette opinion a trouvé son écho dans un Dictionnaire de Botanique plus moderne (1876), où nous apprenons que *Aytonia* Forst. est une *algue*, qui pourrait bien être un *Sphæria* et a pour synonyme *Plagiochasma !*

En la même année 1776 (Phys. Sålsk. Handl. I, pp. 166-167, tab, 3), C.-P. Thunberg a décrit et figuré une plante du Cap, pour laquelle il crée le genre *Aitonia*, et nomme l'espèce *Aitonia capensis* ; plus tard, dans une Dissertation académique de 1782, il confirme ses descriptions pour lesquelles il se réfère au 1er volume des Actes de Lund (Nov. gen. plant. Diss. II, p. 52). En 1784, J.-A. Murray renvoie également à ce volume pour le *Aitonia capensis* (Syst. veg. edo XIV, p. 612). En 1893, dans le « Index Kewensis » (I, p. 69), le genre *Aitonia* est attribué à Thunberg, avec la date 1776 et l'indication du vol. I des Actes de Lund.

Le « Supplementum plantarum » de 1781 désigne la plante du Cap sous le nom de *Aytonia capensis,* mais aux « emendenda » il est dit de lire *Aitonia.* La description est, à quelques mots près, la reproduction exacte de celle de Thunberg, qui est cité comme ayant trouvé la plante, mais dont le nom ne figure pas comme auteur du genre, de telle sorte que celui-ci a été généralement attribué à Linné fils. — De plus, on a prétendu récemment que la citation des Actes de Lund est apocryphe et que la Société physiographique n'existe pas à Lund, mais à Stockholm ; on a prétendu encore que Thunberg n'avait parlé de son genre qu'en 1780 ou même plus tard. Notre vénérable maître M^r^ J.-G. Agardh m'a fourni à ce sujet des renseignements précis et qui me permettent d'élucider cette question, sur laquelle on n'a formulé que des conjectures vagues et peu exactes.

Le premier volume des Actes de la Société physiographique de Lund (encore aujourd'hui existante et dont j'ai l'honneur de faire partie depuis 1860), se compose de trois livraisons dont la pagination se continue, mais on ignore à quelles époques successives elles ont pu paraître et à cet égard toutes les suppositions sont vaines ; nous ne pouvons donc constater et reconnaître qu'une seule date officielle, celle de 1776 que porte le volume complet. A la page 166 de ce volume et sous le n° 23, on trouve un mémoire ayant pour titre : « Aitonia capensis af C.-P. Thunberg », de même que, à la page 163 et sous le n° 22, se voit la description du genre *Thunbergia* par A.-J. Retzius. Ces articles se trouvent, il est vrai, dans la 3^e^ livraison, mais dans la 1^re^ livraison à laquelle on ne peut contester la date 1776, Thunberg avait déjà publié plusieurs de ses genres, notamment *Retzia capensis* à la page 55, *Montinia caryophyllacea* à la page 108, etc. : ce qui dé-

montre que dès cette époque il avait constitué ses genres et décrit ses espèces ; et c'est tout à fait arbitrairement que, dans le « Supplementum plantarum », les noms donnés en 1776 par Thunberg à ces deux dernières plantes, ont été changés en *Retzia spicata* et *Montinia acris*. — Dans la 1re dissertation de Thunberg publiée à Upsal en novembre 1781 (Nov. gen. pl. Diss. I, p. 21), le *Thunbergia* est mentionné avec cette indication : « Nomen datum fuit a Prof. Retzio in memoriam Car. P. Thunberg Med. Dris et in Horto Acad. Ups. Demonstratoris Botanices, ob longinqua suscepta periculosa itinera », et l'espèce est désignée : « *Thunbergia capensis* Retzius Act. Lund. Tom. I, p. 163 cum figura ». Dans la même dissertation (p. 4), il reproduit son genre *Retzia*, pour lequel il renvoie également à ce tome I des Actes de Lund. Dans la 2e Dissertation présentée le 10 juillet 1782 (*l. c.* p. 52), Thunberg reproduit la description de son genre *Aitonia* : « Nomen in honorem Dom. Aiton, Hortulani in Horto Regio Kewensi, » et cite : « *Aitonia capensis* Thunb. Act. Lund. Tom. I, p. 166 cum figura. » — Il n'est pas possible d'admettre que Thunberg se fut ainsi publiquement déclaré l'auteur du genre et eût cité les Actes de Lund, si la publication de ce genre n'y avait pas été faite en premier lieu ; et d'autre part, il ne fait aucune mention du « Supplementum plantarum », ce qui prouve que cet ouvrage n'était pas encore parvenu à Upsal en juillet 1782.

Dans le « Supplementum », ni le nom de Thunberg pour les genres *Aitonia*, etc., ni le nom de Retzius pour le genre *Thunbergia*, n'ont été mentionnés, quoiqu'il soit évident que c'est à eux qu'on doit les descriptions de ces plantes ; mais le fait peut s'expliquer facilement. D'abord, en ce temps-là, on ne cherchait qu'à faire connaître les genres tels qu'ils existent dans la nature et on n'employait pas

son temps à pointiller sur des questions de préséance entre noms d'auteurs ; il en était alors tout autrement qu'en ce temps-ci où, pour beaucoup, le principal but de la Science paraît être la découverte des plus vieux noms. Ensuite, la publication du « Supplementum » a eu lieu dans des circonstances particulières. Cet ouvrage est presque en entier l'œuvre de Linné père, qui, dès 1776, avait proposé à Ehrhart de lui livrer le manuscrit pour en trouver un éditeur en Allemagne ; puis il attendit pour y introduire les nouveaux genres de Thunberg, mais il mourut dans les entrefaites. Linné fils, après l'avoir complété, remit le manuscrit à Ehrhart en 1779, et ce ne fut qu'après une longue correspondance entre eux, que le « Supplementum » fut imprimé à la fin de l'année 1781. (*cfr.* Stœv. Leb. d. R. C. v. Linné, II, pp. 126-130 ; Wikstr. Consp. Lit. Bot. Suec. 1831).

En résumé, si les botanistes contemporains, tels que Linné, Murray, Schreber, etc., ont, pour le nom *Aitonia,* donné la préférence à la plante de Thunberg sur celle de Forster, c'est qu'ils avaient pour cela des motifs plausibles que nous ne pouvons connaître aujourd'hui, mais que nous devons respecter. — De plus, il est un fait qui doit mettre fin à toute indécision : c'est que G. Forster a déclaré en 1787 que, son genre fût-il bon, le nom qu'il lui avait donné doit disparaître en présence du même nom donné à la plante du Cap, et voici comment il s'exprime : « 170. *Aitonia rupestris* Forst. Charact. gen. — Iam ad aliud genus forte transferenda erit Aitonia nostra post immortales in Cryptogamia labores ill. *Hedwigii* ; neque, etiam si novum genus firmo talo staret, nomen servari poterit, cum *Aitoniam capensem* diversissimam plantam, monadelpham octandram, a Linnæo stabilitam acceperimus in ill. *Murrayi* Syst. Veg. p. 612 ». (De plant. Magell. et Atlant. Comm. pp.

63-64 ; *et in* Comm. Soc. Gœtt. IX, pp. 73-74 ; *cfr:* Nees, Nat. eur. Leb. IV, p. 43). G. Forster a donc reconnu lui-même les droits de la plante du Cap à porter le nom *Aitonia*, nom conservé par A.-L. de Jussieu (Gen. pl. p. 264, *err.* Aytonia) et par tous les auteurs jusqu'à l'époque actuelle ; placé successivement dans les Méliacées et dans les Sapindacées, ce genre est même devenu pour W. Harvey le type d'une famille « incertæ sedis », les *Aitonieæ* (Fl. Cap. I, p. 243). — Par la citation ci-dessus, on voit encore que G. Forster, corrigeant son erreur, écrivait *Aitonia* en 1787, et par conséquent, si on s'était reporté aux sources, on aurait pu se dispenser de disserter sur les éventualités de l'existence d'un John Ayton.

S.-O. Lindberg, attribuant *Aitonia capensis* à Linné fils et le trouvant en retard de cinq ans sur le genre de Forster, adopte ce dernier en 1868, et remplace *Aitonia* Linn. f. par le nouveau genre *Nymania* Lindb. ! « gratissimo animo *Nymaniam capensem* appellare volumus. » (Musc. nov. scand. *l. c.* IX, p. 290.) — Tout récemment, et sans le moindre égard pour le genre antérieur de S.-O. Lindberg, on a remplacé ce même *Aitonia* Linn. f. par *Carruthia* OK. ! (Rev. gen. pl., I, p. 141).

Abstraction faite de toute question de priorité, je ne crois pas qu'il soit raisonnablement possible d'accepter un genre aussi problématique que celui de Forster ; et, laissant les modernes *Nymania* et *Carruthia* se débrouiller entre eux, nous conserverons pour la plante phanérogame du Cap le genre *Aitonia* Thunb., parce qu'il est parfaitement constitué et n'a donné lieu à aucune équivoque, parce que les botanistes du siècle dernier l'ont accueilli d'emblée, parce que depuis lors il s'est transmis jusqu'à nos jours par une tradition non interrompue et qu'il est universellement employé.

Linné fils remplace *Aitonia rupestris* Forst. par *Rupinia lichenoides* (Suppl. plant. pp. 69, 78, 452, 462) ; mais il n'a guère confiance dans la valeur du genre : « multo dubito an proprii generis sit » (p. 69), et à la page des « Emendenda » qui termine le volume, il dit expressément : « *Rupiniæ* genus exclude, species *Marchantiæ* est. » — Dans une « Methodus muscorum illustrata » proposée sous la présidence de Linné fils le 14 avril 1781, Olof Swartz donne un dessin, sans aucune description, de « Rupina rupestris Linn. Suppl. Alga ex America meridionali. » (Amœn. acad. X, p. 122, tab. 5, fig. 5.) Ce mémoire de Swartz était évidemment écrit avant la publication du « Supplementum plantarum ».

Contrairement aux intentions de Linné qui répudiait son genre, *Rupinia* a été repris par Reichenbach (Consp. gen. plant., p. 30), par Mr le comte Trevisan de Saint-Léon (Nuov. cens. Ep. it. *l. c.* p. 785 ; Sch. nuov. class. Epat. *l. c.* p. 436), et par Mr C. Massalongo (Rev. Ep. it. *l. c.* p. 135). S.-O. Lindberg, qui avait rétabli *Aitonia* Forst. en 1868, emploie *Rupinia* en 1877 (Hepat. Utveckl. p. 39), et ce, pour identifier une plante citée par Dillen (Hist. musc. p. 537) sous le nom de *Ychcacalotic* Hist. Mex. p. 257. Xim. p. 142. — Pourquoi n'avoir pas adopté ce dernier nom de Hernandez, publié en 1615 et confirmé par Dillen ? Il a la Priorité !, il a pour lui le « Droit historique ! », et il n'est certes pas plus étrange que les noms grotesques qu'on voudrait nous imposer aujourd'hui.

Raddi a publié en 1821 un *Reboullia maderensis* (Br. oss. Is. Mad. ; Suppl. critt. Bras. p. 4). Ici nous reconnaissons enfin une Hépatique ; mais nous n'avons pas à nous en occuper, puisque Raddi n'a pas cru devoir instituer un genre spécial pour cette plante.

T.-E. Bowdich a proposé en 1825 un genre *Sedwickia*

pour une hépatique de Madère, *S. hemisphærica* (Exc. in Mad. p. 35). Bischoff, croyant à l'identité de cette espèce avec les *Aitonia rupestris* Forst. et *Corsinia lamellosa* Nees, a admis ce genre tout en le modifiant (Bem. üb. Leb. *l. c.* pp. 1079-1081, tab. 70, f. 4). Lindenberg avait aussi admis tout d'abord ce *Sedwickia hemisphærica* comme synonyme des *Corsinia lamellosa, Reboullia maderensis* et *Aitonia rupestris* (Monogr. Ricc. *l. c.* p. 503) ; mais dans ses « Nachträge » (*ibid.* pp. 504[l], 504[m]), il rapporte ces derniers au genre *Plagiochasma*, et considère le *Sedwickia* comme étant un *Lunularia*. Nees d'Esenbeck, dans une discussion approfondie, a confirmé les prévisions de Lindenberg et démontré que la plante de Bowdich n'était qu'un *Lunularia vulgaris* (Nat. eur. Leb. IV, pp. 11-12). Ce genre doit donc disparaître. — Il existe dans les Hamamélidées un genre *Sedwickia* Griff. (*in* As. Res. XIX, p. 98, t. 15).

Corda admet, dans sa famille des Corsiniaceæ, le genre *Rupinia* Linn. pour une espèce qu'il appelle *Rup. pyramidata*, et qui est le *Oxymitra pyramidata* (Gen. Hep. p. 650 ; *et in* Sturm D. Fl. *l. c.* p. 5) ; et d'autre part, dans les Marchantiaceæ, il fait un genre *Otiona* pour le *Marchantia crinita* Michx (Gen. Hep. p. 648 ; *et in* St. D. Fl. *l. c.* p. 5). Or, d'après Nees d'Esenbeck, le *M. crinita* Michx, de même que le *Grimaldia Madeirensis* Lindenb., ne sont que le *Reboulia hemisphærica*, et nullement le *Reb. maderensis* de Raddi. (Nat. eur. Leb. IV, pp. 203-204.) Ce genre *Otiona* n'a donc aucune valeur, bien qu'il ait été accepté par Du Mortier (Hep. Eur. p. 148).

Après ces ébauches informes de genres inacceptables, nous trouvons enfin *Plagiochasma* Lehm. et Lindenb. 1832 (Nov. stirp. pug. IV, p. 13), genre adopté par Nees d'Esenbeck, Bischoff, Endlicher, Montagne, De Notaris, Gottsche,

Griffith, Mitten, etc., qui ont décrit sous ce nom de nombreuses espèces nouvelles ; et je pense que l'exemple de ces savants hépaticologues est le meilleur à suivre.

ALICULARIA Corda.

Mr Stephani propose : « 2° de substituer pour Nardia le vieux nom *Alicularia* Corda 1829, car le genre Mesophylla Dum. contint (même en 1874) aussi les J. Orcadensis et Wenzelii ; de remplacer aussi Sarcoscyphus Corda 1829 par *Marsupella* Dum. 1822. » (Circulaire.)

Je suis de l'avis de Mr Stephani pour repousser les nouveaux *Nardia* qui, outre leur date récente, varient au gré de chaque auteur ; ainsi le *Nardia* Carringt. 1870 n'est pas le *Nardia* Carringt. 1875, qui n'est pas le *Nardia* Lindb. 1875 ni 1879, lequel n'est pas le *Nardia* Lindb. 1886, qui n'est pas celui de Mr Trevisan 1877, lequel n'est pas celui de Spruce 1881, etc. On ne peut donc s'entendre sur la façon d'employer *Nardius* S.-F. Gray, qui se composait des *Nardius scalaris*, *N. compressus* et *N. emarginatus* (Nat. arr. br. pl., I, p. 694).

Mesophylla Dumort. 1822 (Comm. bot. p. 112) a été établi pour les deux seuls *J. compressa* et *J. scalaris* ; en 1831 (Syll. Jung. p. 80) Du Mortier restreint son *Mesophylla* au *M. compressa*, auquel il adjoint avec doute le *M? Orcadensis*, et en sépare *Alicularia scalaris* Corda ; en 1835 (Rév. Jong. p. 24) il revient à sa première idée et réunit de nouveau les *M. compressa* et *M. scalaris* ; c'est-à-dire que *Mesophylla* Dumort. 1822 et 1835 correspond exactement à la coupe générique la plus récente, délimitée par Spruce déjà en 1850 (Musc. et hep. pyr. *l. c.* p. 197), puis en 1881 (Rev. bryol. 1881, p. 92) et admise par Mrs L. Underwood et A.-W. Evans, ainsi que par Mr Stephani.

En 1879 (Musc. scand. p. 8), S.-O. Lindberg avait composé son *Nardia* de deux sous-genres : A. *Eucalyx* et B. *Eunardia,* ce dernier étant à son tour divisé en a. *Mesophylla* et b. *Marsupella* ; en 1886 (Medd. soc. fenn. XIII, p. 238), il sépare génériquement le *Marsupella* Dum., et ne retient plus dans son *Nardia* que les sections : A. *Eucalyx* et B. *Mesophylla.*

A tous égards, *Mesophylla* Dumort. 1822 doit être maintenu de préférence à *Alicularia* Corda (*in* Sturm D. Fl. II, fasc. 19-20, p. 32, tab. VIII), qui ne comprenait que le seul *J. scalaris.*

Il est assez étonnant que S.-O. Lindberg se soit arrêté au *Nardius* S.-F. Gray sans rétrograder davantage, et que, après avoir ressuscité *Porella* Dill. (bien que la même plante et d'autres espèces congénères soient figurées par Dillen dans un tout autre genre), il n'ait pas, à plus forte raison, ressuscité également le *Lichenastrum* Dill. ; car il avait pour cela des motifs plus plausibles. En effet, la première espèce énumérée dans ce dernier genre, est le « Lichenastrum alpinum purpureum, foliis auritis et cochleariformibus » (Hist. musc. p. 479, tab. 69, fig. 1, A.-I) ; or d'après Lindberg, les fig. A, I. représentent son *Nardia (Eucalyx) obovata* ; la fig. C. correspond à son *Nardia (Marsupella) emarginata* ; et les fig. F, G. illustrent son *Nardia (Mesophylla) compressa* (*cfr :* Manip. musc. sec. *l. c.* p. 353 ; Gransk. moss. Dill. p. 38). Cette première espèce du genre de Dillen exprime donc de la façon la plus précise la délimitation du genre *Nardia* telle que Lindberg la comprend dans ses « Musci scandinavici » 1879, et il est impossible d'imaginer une concordance plus frappante. En conséquence, les partisans du « Droit historique du nom » (namnens historiska rätt) et de la « Priorité linéaire » sont strictement obligés d'adopter *Lichenastrum* (Dill.) X*** !

en remplacement de *Nardia* Lindb. ! — En attendant, je me contenterai de *Mesophylla* Dumort.

ANEURA Dum.

Il est inutile de revenir sur ce que j'ai écrit précédemment à propos de ce genre, d'autant mieux qu'aujourd'hui *Aneura* Dumort. 1822 (Comm. bot. p. 115) est généralement employé de préférence à *Riccardia* Lindb. (*Riccardius* S.-F. Gr.).

CESIA Lindb.

Mr Stephani propose : « 6° de substituer le nom *Cesia* pour Gymnomitrium Corda, genre qui contient aussi le *Haplomitrium.* » (Circulaire.)

Je partage entièrement l'opinion de Mr Stephani quant au rejet de *Gymnomitrium,* mais nullement en ce qui concerne l'adoption de *Cesia* Lindb. 1875 (Hep. Hib. p. 532), ce dernier nom étant par trop semblable à *Cæsia* R. Br. 1810 (Prodr. p. 277), genre universellement admis (*cfr :* Benth. et Hook. f. Gen. pl. III, p. 792) et conservé dans le « Index Kewensis » (I, p. 471). Pour ce motif, *Cesia* avait été écarté par B. Carrington en 1870 et encore en 1875 (Br. Hep. p. 4), ainsi que par Mr Trevisan (*l. c.* p. 394), et par Spruce : « *Cesia* Gray is too near the prior *Cæsia* R. Br., the two names being pronounced alike » (Rev. bryol. 1881, p. 94, in notâ). Mr L. Underwood est du même avis : « Cesia and Lippia must yield to names previously given to genera of flowering plants. » (Bot. Gaz. XIV, p. 192, 1889.) = *Cesius* et *Lippius* S.-F. Gray.

Mrs Trevisan de Saint-Léon et C. Massalongo ont adopté *Acolea* Dumort. 1831 (Syll. Jung. p. 76), et cette manière de voir me paraît la meilleure.

CHÆTOPSIS Mitt.

Mr Stephani propose : « 10° de substituer le nom *Chætopsis* Mitt. 1864 à Blepharostoma Dum., genre qui comprenait même en 1874 trois genres (Blepharostoma, Cephalozia et Lepidozia). C'est bien Mr Mitten qui le premier a séparé les Jung. setacea et trichophylla, et il me paraît impossible de conserver le nom de Dumortier contraire également au bon sens et à toute équité. » (Circulaire.)

Les motifs donnés par Mr Stephani sont très justes au fond, et en effet il serait à désirer qu'il n'existât dans la nomenclature que des noms de genres irréprochablement constitués à l'origine ; mais c'est une utopie, et du moment que l'on conserve une foule de noms génériques qui ne répondent nullement à ce desideratum, il n'y a aucune raison pour exclure *Blepharostoma*. De plus, le reproche tel qu'il est formulé par Mr Stephani, pourrait faire croire que Du Mortier a confondu dans son *Blepharostoma* ses deux autres genres *Cephalozia* et *Lepidozia*, tandis qu'il ne s'agit que de deux espèces « incertæ sedis » qui plus tard ont été reportées à ces derniers genres. Enfin, il faut considérer que *Blepharostoma* est entré dans les usages, qu'il a même reçu de S.-O. Lindberg la mention *benè !* (Journ. Linn. Soc. XIII, p. 190) et est employé par lui jusqu'en 1889 (Musc. As. bor. p. 28), ainsi que par Mrs Spruce, Ångström, Trevisan, Massalongo, Underwood, Evans, Carrington et Pearson, etc., — tandis que *Chætopsis* Mitt. (Journ. Linn. Soc. VIII, p. 53) ne paraît avoir eu jusqu'ici que bien peu d'adhérents.

De plus, *Chætopsis* Mitt. 1864 ne peut subsister, puisqu'il est primé par *Chætopsis* Grev. 1825 (Edinb. New phil. Journ. 1825, n° 25, p. 63), genre conservé par Mr Saccardo (Syll. Fung. IV, 1886, p. 324).

CRYPTOCARPUS Aust.

Ce nom, proposé en 1869 par Austin (Proc. Ac. nat. sc. Phil. 1869, p. 231), ne peut rester dans la nomenclature hépaticologique, à cause du genre antérieur *Cryptocarpus* Kunth 1817 (*in* Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. amer. II, p. 187 ; *cfr :* DC. Prodr. XIII, p. 2ª, p. 88 ; Benth. et Hook. f. Gen. pl. III, p. 11 ; Ind. Kew. I, p. 660). En outre, même dans les Muscinées, il existait un genre *Cryptocarpon* Doz. et Molk. 1844 (Musc. arch. ind. *in* Ann. sc. nat. 3ᵉ sér. II, p. 302), modifié en *Cryptocarpus* par Mr C. Müller (Syn. musc. I, p. 718) et conservé encore par Jäger (Gen. et sp. musc. *l. c.* 1874-75, p. 176), — quoique S.-O. Lindberg l'eût déjà rebaptisé et nommé *Desmotheca* Lindb. ! (Journ. Linn. Soc. XIII, p. 184). Mais pour ceux qui admettent la coexistence de noms absolument identiques sauf leur désinence, il n'y a aucun motif d'accueillir le *Desmotheca* Lindb. et ils doivent revenir à *Cryptocarpon* Doz. et Molk., sans même s'occuper de *Cryptocarpum* Dunal 1852, section du genre *Solanum* (DC. Prodr. XIII, p. 1ª, p. 325).

Quant au genre d'hépatique, S.-O. Lindberg ne pouvait manquer cette occasion d'inventer un nom nouveau : *Thallocarpus* Lindb. ! (*in* Bull. Torrey Bot. Club, VI, p. 21, 1875, *ex* Evans, *l. c.* p. 278). — Mr le comte V. Trevisan de Saint-Léon est arrivé trop tard avec son *Angiocarpus* Trevis. ! 1877 (Mem. Ist. Lomb. XIII, p. 444).

DIPLOPHYLLUM Dum.

Mr le comte V. Trevisan de Saint-Léon a remplacé ce nom par *Diplophylleia* Trevis. ! (*l. c.* p. 420), sous prétexte de l'existence d'un genre *Diplophyllum* Lehm. 1818

(*in* Ges. Naturf. Freunde Magaz., VIII, p. 310), genre mort-né qui s'est fondu dans le *Veronica* Linn., où il ne figure même pas comme nom de section, *Omphalospora* Bess. lui ayant été préféré (*cfr:* DC. Prodr. X, p. 485 ; Benth. et Hook. f. Gen. pl. II, p. 964). Le genre de Lehmann est indiqué par Sprengel (Syst. veg. I, p. 76), mais je ne l'ai vu employé nulle part, si ce n'est par Karelin et Kirilow (Enum. pl. Song. *in* Bull. Mosc. XV, 1842, p. 417), et il est complètement abandonné. Bien que *Diplophylleia* rapporte vingt *nobis* à M^r^ le comte Trevisan de Saint-Léon, je pense que l'on doit conserver *Diplophyllum* Dumort., lequel genre a obtenu de S.-O. Lindberg la mention *benè!* (Journ. Linn. Soc. XIII, p. 190).

DUVALIA Nees.

Ce nom que Nees d'Esenbeck a proposé en 1818 (*in* Ges. Naturf. Freunde Mag. Berl. VIII, p. 271) ne peut subsister en Hépaticologie, car il est primé par *Duvalia* Haw. 1812 (Syn. pl. succ. p. 44), devenu il est vrai pour J. Decaisne une section de *Stapelia* (DC. Prodr. VIII, p. 661), mais relevé depuis au rang de genre par Bentham et J.-D. Hooker (Gen. pl. II, p. 784) et conservé comme tel dans le « Index Kewensis » (II, p. 804). Outre ce genre de Haworth, il a paru l'année suivante un autre *Duvalia* Bonpl. 1813 (Descr. pl. rar. Malm. p. 130), synonyme de *Hypocalyptus* Thunb. 1800 (Prodr. pl. cap. II, p. 126).

S.-O. Lindberg n'avait sans doute pas connaissance de ces genres, lorsque, en 1868 (Musc. nov. scand. *l. c.* IX, p. 280), il décrivit un *Duvalia pilosa* Lindb., et plus loin (p. 285) donna au vieux *Grimaldia dichotoma* Raddi, le nouveau nom *Duvalia angustifolia* Lindb. ! Il continue à employer ce genre *Duvalia* jusqu'en 1875 (Rev. ic. Fl.

dan. p. 27 ; Musc. amur. p. 259 ; Hep. Hib. p. 538, *in* Act. Soc. sc. fenn. X. 1875). En 1879 il change d'avis, et adopte le nom générique *Grimaldia* Nees, Lindb. ! (Musc. scand. p. 1), dans lequel il énumère : « *Grim. fragrans* (Balb.) Cord. » et « *Grim. pilosa* (Horn.) ». Si je devine bien ce langage, le genre de Lindberg doit renfermer les *Duvalia* Nees, *Grimaldia* Nees, *Sindonisce, Mannia* et *Pleurochiton* Corda ; mais je ne comprends pas pourquoi la signature de Nees est substituée à celle de Raddi, auteur du nom *Grimaldia* (Opusc. scient. p. 356. 1818). On me pardonnera si je m'égare parfois dans la nomenclature protéiforme de S.-O. Lindberg, qui change le plus souvent de l'un de ses écrits à l'autre ; ainsi je trouve en 1883 (Granskn. Moss. Dill. p. 44) un *Grimaldia androgyna* Lindb. ! qui est probablement la même chose, sous un autre nom, que *Duvalia angustifolia* Lindb. ! 1868.

Si, à l'exemple de Nees, de Du Mortier et de Mr Trevisan de Saint-Léon, on admet deux genres distincts, alors il faudra, pour les espèces rapportées par eux à *Duvalia*, inventer un nouveau nom générique. Si au contraire il n'y a réellement qu'un seul genre, comme le pensent Bischoff (Bem. üb. Leberm. March. *l. c.* p. 1025), S.-O. Lindberg (Musc. nov. sc. *l. c.* p. 285) et Mr L. Underwood (Bot. Gaz. XIV, p. 197), *Grimaldia* Raddi doit être retenu. — Il n'y a pas lieu d'avoir égard à *Grimaldia* Schrank 1805, synonyme de *Chamæcrista* Mœnch 1794 (Meth. p. 272), devenu une section de *Cassia* Linn. (*cfr :* DC. Prodr. II, p. 500 ; Ind. Kew. I, pp. 449, 502 et II, p. 1066).

FEGATELLA Raddi.

L'histoire du nom de ce genre est assez curieuse, et montre comment des auteurs célèbres font des citations

incorrectes, recopiées servilement sans qu'on se donne la peine d'en vérifier l'inexactitude. Ainsi S.-O. Lindberg a d'abord cité et adopté *Cynocephalum* Wigg. ; or « Cynocephalum » n'existe pas dans la flore de Wiggers ! Ensuite, toujours à la chasse des plus vieux noms, il cite et adopte *Conocephalus* Hill ; or « Conocephalus » n'existe pas dans les ouvrages de Hill ! Enfin, ne trouvant pas ces noms suffisamment décrépits, il rétrograde jusqu'à *Hepatica* Mich., et tout aussitôt ses adeptes de le suivre, sans oser discuter le mérite de cette dernière exhumation, quelque étrange qu'elle soit.

Et pourtant, le genre de Micheli se composait de trois espèces appartenant à trois genres différents ! : « I. Hepatica vulgaris, major, vel officinarum Italiæ. Tab. 2. fig. 1. *Fegatella* vulgo nuncupata » est *Fegatella officinalis* Raddi ; « 2. Hepatica media, capitulo hemisphærico. Tab. 2. fig. 2. » est *Rebouillia hemisphærica* Raddi ; « 3. Hepatica minor, angustifolia, capitulo hemisphærico. Tab. 2. fig. 3. » est *Grimaldia dichotoma* Raddi = *Duvalia angustifolia* Lindb. ! 1868 = *Grimaldia androgyna* Lindb. ! 1877). De plus, Micheli connaissait si peu son « Hepatica vulgaris, major, officinarum, etc. », qu'il le figure comme monoïque ! Un tel genre n'était vraiment pas admissible ; aussi Lindberg lui a-t-il imposé sa propre signature pour en faire un *Hepatica* Lindb. ! ayant une signification toute nouvelle. (Musc. scand. p. 1 ; Musc. As. bor. p. 10.)

Si on reprend un genre *Hepatica*, il n'y a aucune raison pour ne pas reprendre dans les mêmes conditions un genre *Muscus*, un genre *Lichen*, un genre *Fungus*, un genre *Alga*. En tout cas, ce n'est assurément pas au *Marchantia conica* qu'il devrait être appliqué, mais bien plutôt au *M. polymorpha*, puisque c'est cette dernière espèce, de beaucoup la plus vulgaire et la mieux connue des

anciens, qui avait été appelée : *Hepatica* Ruell. 1536, Chabr. 1666 ; *Hepatica prima* Dorst. 1540 ; *Hepatica fontana* Trag. 1552, Schwenckf. 1600, C. Bauh. 1623, J. Bauh. 1651, Pancov. 1654, Turr. 1685, Herm. 1687, Magn. 1697, Buxb. 1721 ; *Hepatica officinarum* Thal. 1588 ; *Hepatica prima, secunda* et *tertia* Tabern. 1590 ; *Hepatica petræa* Ger. 1597, Rupp. 1718 ; *Hepatica aquatica* C. Bauh. 1620 ; *Hepatica vulgaris* Park. 1640, Sutherl. 1683, Moris. 1699 ; *Hepatica minor* Volk. 1700 ; *Hepatica officinarum* Vaill. 1723 ; *Hepatica stellata* Zannich. 1735, sans parler de *Epatica* Petr. Cresc. (1304 ?) 1471, Egen. 1552, Lonic. 1557, Imp. 1599, etc., — tandis que le *M. conica,* également connu des anciens et qui avait reçu de Colonna en 1616 le nom de « Lichen Plinii primus, pileatus », n'est désigné sous le nom de *Hepatica* que par Micheli, Haller et Vaillant ; et encore ce dernier comprenait-il dans son genre toutes les Marchantiées et, de plus, les *Metzgeria*, *Riccia, Fossombronia, Frullania,* etc. Le *Hepatica* Malp. 1679 est le *Lunularia vulgaris*. — Le genre *Hepatica* Lindb. ! est donc « pessimum, et maxime ineptum », pour employer les propres expressions de S.-O. Lindberg à l'adresse de certains noms de ses confrères. — On peut s'étonner que, prenant le vieux nom générique de Micheli, S.-O. Lindberg n'ait pas en même temps employé le plus vieux nom spécifique, *nemorosa,* la plante ayant été nommée *Jungermannia nemorosa* par Ruppius (Fl. Jen. p. 345), et Hübener l'ayant déjà appelée *Conocephalus nemorosus* (Hepat. germ. p. 9).

Après *Hepatica* Vaill. 1723, Mich. 1729 et Hall. 1742, vient *Conicephala* Hill 1751 (Hist. of pl. p. 118), et non pas « Conocephalus Hill » comme on l'écrit partout. John Hill a tout simplement copié Micheli, en amplifiant les descriptions et en changeant *Hepatica* en *Conicephala* ;

il adoptait en effet le genre *Hepatica* pour l'*Anemone hepatica* (p. 488). Il compose son genre des mêmes espèces que Micheli indiquait et dont il donne la synonymie : I. *Conicephala longifolia capitulo acutiore* est le Hepatica n° 1 de Micheli ; II. *Conicephala brevifolia capitulo obtusiore* est Hepatica n° 2. Mich. ; III. *Conicephala angustifolia divaricata* est Hepatica n° 3. Mich. — Le *Conicephala* de Hill n'est donc pas plus admissible que le *Hepatica* de Micheli, et il n'y a aucun compte à tenir de ce compilateur de troisième ordre, « this third rate compiler » comme l'appelle un savant botaniste anglais.

Arrivant à l'École Linnéenne, nous trouvons d'abord *Conocephalum* Wigg. 1780 (Prim. fl. hols. p. 82), et nullement « Cynocephalum » comme S.-O. Lindberg l'a copié dans Nees (Nat. eur. Leb. IV, p. 183), et l'a pendant longtemps professé (Musc. nov. scand. *l. c.* 1868, p. 297 ; Rev. ic. fl. dan. *l. c.* X, 1875, p. 5). De son côté, M^r^ le comte Trevisan de Saint-Léon suppose bénévolement que *Cynocephalum* doit être une erreur typographique de Wiggers, et il en opère la correction (Mem. Ist. Lomb. *l. c.* p. 438). Et une preuve encore que ces deux Maîtres-réformateurs de la Nomenclature ne connaissaient même pas de vue l'ouvrage de Wiggers, c'est la facilité avec laquelle ils adoptent de confiance un genre qui ne méritait guère cet honneur.

Dans les « Primitiæ Floræ Holsaticæ », dont Georg Heinrich Weber passe pour être le véritable auteur, le genre est ainsi caractérisé : « Conocephalum. Flores 4-5 fidi, disco lanuginosi, basi receptaculi 4-8 loculari affixi », et il ne renferme qu'une seule espèce : « 917. *Conocephalum trioicum* (Marchantia conica Linn.). Habitus Marchantiæ, sed inflorescentia diversissima, ita ut Jungermanniæ magis affine sit, quam Marchantiæ. » — De toute

évidence, le caractère générique « Flores 4-5 fidi » ne convient en aucune façon au *Fegatella conica* et s'appliquerait de préférence au *Reboulia hemisphærica* ; de plus, la description de l'espèce est très problématique. A la suite du mot *Conocephalum* est un renvoi à une note au bas de la page, note ainsi conçue : « Hill. Hist. of plants p. 118 », ce qui permet de supposer que l'auteur comprenait son genre de la même façon que Hill, et y confondait de même trois genres en un seul. Serait-ce l'explication de cette épithète *trioicum*, dont le sens m'échappe ? Sans chercher à deviner cette énigme, on doit se trouver suffisamment édifié pour ne pas appliquer au *M. conica* ce genre *Conocephalum* Wigg., qui désignerait plutôt le *Reboulia hemisphærica*.

C'est sans aucun doute d'après la note susdite de Wiggers, que Weber et Mohr écrivent : « ... uti fecerunt Michelius (Marchantia, Lunularia, Hepatica), Hillius (Conocephalum) aliive. » (Bot. Tasch. 1807, p. 387, in notâ) ; et c'est d'après cette seule note de Weber et Mohr que Bischoff, ainsi qu'il le déclare, attribue à Hill le nom *Conocephalus* (Bem. üb. Leb. *l. c.* p. 977). Et c'est encore de cette note que S.-O. Lindberg s'est contenté lorsqu'il put voir enfin la flore de Wiggers : « In *Prim. fl. hols.* (1780) p. 82 a cl. Wiggers citatum est « *Conocephalum* Hill. *Hist. of plants p. 118* », frustra tamen hoc nomen in operibus hujus quæsivimus, præsertim quum « *A history of plants,* London 1751 » (e cl. Pritzel, n. 4461) videre ad hoc tempus nobis non contingeret. Alii auctores, ut ex. gr. Necker, Dumortier. Hübener, etc. scribunt : « *Conocephalus* », quod rectius sit. » (Musc. Japon. p. 223 *in* Act. Soc. sc. fenn. X, 1875) ; et en conséquence, plus loin dans le même volume, il écrit : « *Conocephalus* Hill. emend. » (Hep. Hib. *l. c.* p. 538). C'est seulement en 1877

qu'il emploie *Conicephala,* après avoir eu connaissance de l'ouvrage de Hill par les extraits que lui en avait communiqués Mr Braithwaite (*cfr:* Hepat. Utveckl. p. 15, in notâ). — Assurément il était bien permis d'ignorer des ouvrages tels que ceux de Wiggers et de Hill, qui ne méritaient guère de revoir le jour; mais du moins on aurait dû se dispenser d'en faire si légèrement des citations fantaisistes, n'ayant d'autre résultat que de troubler inutilement la nomenclature.

Conocephalus appartient à N.-J. de Necker, qui, dans ses « Elementa botanica » 1790, établit le « genre » *Athrosophytum* (III, p. 339), dans lequel figure l'« espèce » *Conocephalus* (p. 344) composée de « Quæd. Marchant. Linn. » La description du *Conocephalus* de Necker peut s'appliquer indifféremment à plusieurs de nos genres, aussi bien aux *Reboulia, Preissia,* etc., qu'à *Fegatella,* c'est-à-dire à toutes les Marchantiées autres que *M. polymorpha* et *Lunularia vulgaris.* Aussi Du Mortier (Comm. bot. p. 115), en adoptant *Conocephalus* Neck., le compose des *C. conicus* et *C. hemisphæricus,* et ce dernier, suivant Lindenberg et Bischoff, comprend le *Preissia commutata.* C'est également le genre *Strozzius* de S.-F. Gray (non *Strozzia* Trevis.). — Quand même on considérerait comme véritable genre, l' « espèce » *Conocephalus* de Necker, on devra du moins reconnaître qu'il est établi d'une manière tellement vague et excentrique qu'il n'est vraiment pas acceptable et ne mérite aucune attention.

Le nom suivant par ordre de date est *Anthoconum* Pal.-Beauv. 1810 (Encycl. méth. Suppl. I, p. 396. 1810; III, p. 39. 1813; Dict. sc. nat. II, pp. 206b et 206c. 1816). Palisot de Beauvois a bien eu l'intention de consacrer ce genre au *M. conica,* mais il le décrit de façon à ce qu'il ne puisse lui convenir. Intervertissant les sexes selon son

habitude, « pro invertendi suo, et a contraria parte sumendi omnia de plantis cryptogamis hucusque statuta et satis bene comprobata more » (Web. et Mohr, Tasch. p. 394), Palisot de Beauvois décrit d'abord les « fleurs mâles (fleurs femelles Juss.) renfermées dans une ombelle conique portée sur un long pédoncule membraneux, » etc., ainsi que les « grains d'une poussière très fine » qu'il « regarde comme la poussière fécondante », etc. ; tout cela, sauf l'interprétation, peut se rapporter au *M. conica,* mais voici la suite : « Les fleurs femelles (mâles, Juss.) sont séparées sur le même pied en forme de godet, et contiennent des semences plates et échancrées. » (Dict. sc. nat. *l. c.*) — Ces godets !, sur le même pied ! sont évidemment les scyphes du *M. polymorpha,* et les semences plates et échancrées ! en sont les propagules ; le *M. conica* n'offre rien de semblable. — Une bévue aussi grossière ne permet pas d'accepter un genre établi sur des bases pareilles. (1)

(1) Mr Ed. Bornet a bien voulu me communiquer un manuscrit de Palisot de Beauvois, dans lequel cette plante est figurée (tab. IV, fig. 2) sous le nom de *Lunularia conica*, à côté du *Lunularia cruciata* (fig. 1), lequel est représenté avec des lunules sur la fronde femelle ; le dessin du *Lun. conica* paraît copié sur celui de la tab. 75, fig. 1, A de Dillen. Cet autographe se compose de vingt-six feuillets portant au recto de nombreuses figures assez bien dessinées et coloriées, et au verso, en regard du feuillet suivant, les noms des espèces et indication des détails qui y sont figurés. Il a été présenté en 1786 à l'Académie des sciences, et fait partie d'un recueil de manuscrits inédits sur les algues, les champignons, les mousses et les graminées, donnés par Palisot de Beauvois à Thiébaut de Bernéaud, et qui sont réunis en un volume in-4°, aujourd'hui dans la bibliothèque de Mr Ed. Bornet. Dans l'Eloge historique de Palisot de Beauvois publié en 1821, Thiébaut de Bernéaud dit (p. 59) : « Je n'ai trouvé dans les papiers de Palisot de Beauvois qu'un travail à peine ébauché sur ces deux familles », (Hépatiques et Lichens.)

Nous arrivons enfin à *Fegatella* Radd. 1818 (Opusc. sc. *l. c.* p. 356). Dans sa deuxième Décade, Raddi distingue génériquement les trois espèces confondues par Micheli dans son *Hepatica* et institue pour elles les trois genres *Fegatella, Rebouillia* et *Grimaldia,* genres bien caractérisés et qui, à tous égards, méritent d'être maintenus.

Raddi avait pris le mot *Fegatella* dans la phrase spécifique de Micheli : « *Fegatella* vulgo nuncupata. » C'est en effet au seul *M. conica* que Micheli attribue ce nom vulgaire ; et cependant c'était en parlant du *M. polymorpha* que Cæsalpino avait dit : « Lichen, apud nos, Fegatella vocatur, quasi Epatica » (De plant. lib. XVI, p. 601). Il est plus que probable qu'autrefois ces Marchantiées portaient indistinctement le même nom usuel, sous lequel elles étaient confondues dans les officines des apothicaires.

Bischoff reproche à *Fegatella* cette origine triviale, et pour lui préférer *Conocephalus* Hill *ex* Web. et Mohr, il invoque le précepte de Linné : « Nomina generica, quæ ex græca vel latina lingua radicem non habent, reiicienda sunt: Phil. bot. § 229 » (Bem. üb. Leb. *l. c.* XVII, p. 977). — Tout au contraire, Nees d'Esenbeck trouve que nous avons déjà bien assez de noms grecs, et que ce serait un soulagement pour l'oreille d'entendre, de temps à autre, le son d'une autre langue : « Wir haben aber, nothgedrungen, schon so viele griechische Gattungsnamen erhalten, dass es als ein Bedürfniss des Ohrs erscheint, hie und da wieder einen andern Sprachlaut zu vernehmen. » (Nat. eur. Leb. IV, p. 179, in notâ.)

De plus, Nees d'Esenbeck, voulant conserver l'épithète Linnéenne *conica,* ne croyait pas pouvoir le faire avec *Conocephalus* ; et Bischoff, en adoptant *Conocephalus,* se voyait obligé d'exclure cette épithète, ne pouvant se résoudre à un pléonasme tel que *Conocephalus conicus*

Dum. : « diess ist aber ein für Sinn und Ohr unangenehmer Pleonasmus » (*l. c.* p. 979). Nees et Bischoff en auraient dit autant de *Anthoconum conicum*, si ce nom était parvenu à leur connaissance. — La mode actuelle décrète de pareils pléonasmes et redondances ; on peut douter que ce soit un progrès.

Outre les motifs déjà invoqués pour le maintien de *Fegatella* Raddi, il en est encore un autre que le bon sens indique : c'est l'existence dans la nomenclature phanérogamique du genre *Conocephalus* Blume (Bijdr. Fl. Ned. Ind. p. 483), genre comprenant plus d'une douzaine d'espèces et qui a donné son nom à la tribu des « Conocephaleæ » de la grande famille des Urticacées (*cfr :* Benth. et H. f. Gen. pl. III, p. 380 ; Ind. Kew. I, p. 596), laquelle tribu peut être élevée au rang de famille aussi bien que les autres tribus : Ulmeæ, Celtideæ, Moreæ, Cannabinæ, Artocarpeæ. Si l'on persistait à conserver en hépaticologie le genre *Conocephalus* Neck., Dum., on se verrait forcé d'inventer un nom tout neuf pour le genre de Blume, genre universellement adopté et qui, chose étonnante, ne possède pas encore un seul synonyme. Il faudrait également changer le nom de la famille des Conocephalées, car il ne serait guère admissible que le genre dont elle porterait le nom figurât parmi les Hépatiques. — Il me paraît donc raisonnable d'adopter *Fegatella* Raddi 1818.

Avant de terminer cet article, je crois utile de signaler à l'attention des hépaticologues, qui tous sans doute n'en ont pas connaissance, une Note de Gust. Thuret, insérée dans les Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg (IV, pp. 216-218. 1856). Comme il est impossible d'analyser un écrit où ne se rencontre pas un seul mot inutile, j'indiquerai seulement que, ayant placé des échantillons de *Fegatella* chargés d'anthéridies dans une

assiette recouverte d'un verre, G. Thuret remarqua le lendemain, à la surface inférieure de ce verre, des gouttelettes d'un liquide d'apparence laiteuse, lequel, sous le microscope, se montra rempli d'anthérozoïdes s'agitant avec vivacité. Cette projection du contenu des anthéridies atteignait jusqu'à trois centimètres en hauteur, au-dessus elle était moins abondante ; elle explique comment les anthérozoïdes peuvent venir en contact avec les archégones situés sur des frondes séparées. En outre, G. Thuret a constaté que la motilité de ces anthérozoïdes était aussi vive au bout de vingt-quatre heures, et se prolongeait jusqu'à deux jours dans des conditions favorables.

FIMBRIARIA Nees.

Fimbriaria Nees 1820 était universellement admis et employé depuis un demi-siècle, lorsqu'en 1868 S.-O. Lindberg découvrit que Palisot de Beauvois avait précédemment fait un genre *Asterella* comprenant deux espèces : *Asterella tenella* d'après Dillen, tab. 75, fig. 4, et *Asterella hemisphærica* d'après Dillen, tab. 75, fig. 2. (Encycl. meth. Suppl. I, p. 502. 1810 ; Dict. sc. nat. III, p. 25. 1816) ; et considérant que la deuxième espèce est la plus vulgaire, il substitua *Asterella* Pal.-Beauv. à *Reboulia* (Musc. nov. scand. *l. c.* p. 286). Dans ses « Musci amurenses » (Act. soc. sc. fenn. X, 1875, p. 259), il continue à adopter *Asterella hemisphærica* (L.) Pal.-Beauv.

De son côté, M^r^ le comte V. Trevisan de Saint-Léon avait aussi exhumé cet *Asterella* ; mais, considérant que la première espèce citée par Palisot de Beauvois est un *Fimbriaria*, c'est à *Fimbriaria* qu'en 1874 il substitua *Asterella* (Nuov. cens. Ep. ital. *l. c.* p. 785). Apprenant plus tard l'emploi que S.-O. Lindberg avait déjà fait de ce

nom et se rangeant par condescendance à son avis, il reporte à *Reboulia* le nom de *Asterella*, et adopte *Hypenantron* Corda pour remplacer *Fimbriaria* (Sch. class. Epat. *l. c.* p. 440. 1877).

Mais S.-O. Lindberg, qui n'avait pas connaissance de cette volte-face, adopte à son tour le *Asterella* Trevis. 1874 (*non* 1877) et le met à la place de *Fimbriaria* (Hepat. Utveckl. p. 49 ; Musc. scand. p. 1 ; Musc. As. bor. p. 10). — Les novateurs-rétrogrades ne peuvent même pas s'entendre entre eux ; mais il est facile de les mettre d'accord en repoussant cet *Asterella,* source de confusion et de discorde, et ce, en vertu de l'art. 3 des Lois de 1867 ainsi conçu : « Le principe essentiel est d'éviter ou de repousser l'emploi de formes et de noms pouvant produire des erreurs, des équivoques, ou jeter de la confusion dans la science. »

Pour rejeter *Fimbriaria* Nees 1820, M^r^ le comte Trevisan de Saint-Léon invoque l'existence antérieure de *Fimbriaria* Stackh. 1810. Il y a bien longtemps déjà, en 1856 (Nom. gén. alg. *l. c.* p. 79), j'ai parlé de ce genre mort-né, proposé en 1807 par Stackhouse dans son « Tentamen marino-cryptogamicum » (*in* Mém. Soc. Nat. Mosc. II, 1809, pp. 95-96), mais qu'il avait volontairement abandonné et ne cite même pas dans la 2^e^ édition (1816) de son « Nereis britannica » où il donne à ce genre le nom de *Atomaria* Stackh. Je ne crois pas qu'on ait le droit de reprendre un nom que son auteur a voulu répudier, surtout lorsque, comme dans le cas actuel, ce nom n'avait encore été employé par personne et de fait n'avait eu aucune publicité. C'est donc avec raison que *Fimbriaria* Stackh. a été laissé complètement de côté par tous les algologues, et il n'a pas figuré ailleurs que dans un « Nomenclator Algarum » publié en 1845 par M^r^ Trevisan ; ce n'est pas un motif suffisant

pour faire écarter le classique *Fimbriaria* Nees 1820 (Hor. phys. Berol. p. 45), et il n'y a pas lieu de s'occuper de *Fimbriaria* Adr. Juss. 1833 (*in* St. Hil., Fl. Bras. III, p. 63), synonyme de *Schwannia* Endlich.

Quant à *Hypenantron* Corda (Gen. hepat. *l. c.* p. 648) repris par Mr le comte Trevisan de Saint-Léon, il est inacceptable en présence de l'idée confuse que Corda se faisait de ce genre, pour lequel il emploie à la fois les genres *Fimbriaria, Hypenantron* et *Dictyochiton*; bien mieux, il avait lui-même reconnu l'inanité de ce genre *Hypenantron,* et remplacé son ancien *Hypen. ciliatum* par le nom de *Fimbriaria fragrans*, sur une planche qui devait paraître dans la Flore de Sturm : « *Fimbriaria fragrans* Corda in Sturm Fl. Germ. II. ined. » (*ex* Nees ab Esenb. Nat. eur. Leb. IV, p. 267). Enfin, il est assez curieux de voir que dans le nouveau genre *Hypenantron* attribué à Corda, il ne se trouve aucune espèce portant la signature de Corda, et que les 23 *Hypenantron* de 1877 portent tous la signature Trevis. !, de même que les *Hypenantron* de 1891 portent tous la signature OK. !, laquelle arrive d'ailleurs trop tard. Il va sans dire que les savants hépaticologues qui ont reconnu et décrit les espèces sous le nom de *Fimbriaria,* seraient dépouillés par *Hypenantron* au profit des Réformateurs. — Malgré l'opinion de ceux-ci, *Fimbriaria* Nees 1820 me paraît devoir être conservé.

HAPLOMITRIUM Nees.

Je serais volontiers de l'avis de Mr Stephani pour le maintien de ce nom, si ce n'était contraire à l'inflexible loi de priorité. *Haplomitrium* Nees 1833 (Nat. eur. Leb. I, pp. 98 et 109) était en effet généralement admis, surtout après l'important travail de Gottsche (Unt. üb. Hapl. Hook. *l. c.*

XX, p. 267) ; mais *Mniopsis* Dumort. 1822 (Comm. bot. p. 114) lui est antérieur, et de plus, le genre de Du Mortier a la priorité sur *Mniopsis* Mart. et Zucc. 1824 (Nov. gen. et sp. Bras. I, p. 3), et surtout sur le genre de mousses *Mniopsis* Mitt. 1860 (*in* Journ. Linn. Soc. IV, p. 94 ; *et in* Hook. Fl. Tasm. II, p. 187).

C'est à tort que Nees d'Esenbeck, ici comme en plusieurs autres cas, supprima arbitrairement le nom de Du Mortier pour y substituer *Haplomitrium*, sous le prétexte que *Mniopsis* Mart., quoique n'étant pas plus vieux (ist zwar nicht älter), était employé en phanérogamie (Nat. eur. Leb., I, p. 98, in notâ). Sprengel (Syst. veg. IV, p. 2ª, pp. 247-248) avait proposé *Crenias* à la place de *Mniopsis* Mart., nom que, par un scrupule exagéré, il regardait comme répréhensible aux yeux de Linné : « Linnæus Mniopsis nomen genericum reprehensurus fuisset : Phil. bot. §. 225.227 » ; cependant le genre de Martius et Zuccarini a été consacré par l'usage. (*cfr* : Benth. et Hook. f. Gen. pl. III, p. 113.)

S.-O. Lindberg avait soutenu énergiquement les droits de *Mniopsis* Dum., d'abord en 1862 (*in* Öfv. vet. Ak. förh. XIX, p. 606), où il admet *Crenias* Spreng. au lieu de *Mniopsis* Mart., et propose le nom *Mittenia* Lindb. à la place de *Mniopsis* Mitt. Il exprime encore la même opinion en 1873 (*in* Journ. Linn. Soc. XIII, p. 200) ; mais aussitôt qu'il eut reçu la révélation de S.-F. Gray, il s'empressa d'adopter *Scalius* en 1874 (Man. musc. sec. *l. c.* XIII, p. 378), et en 1875 (Hep. Hib. *l. c.* p. 532) il changea ce *Scalius* en *Scalia*, forme sous laquelle il a été admis depuis lors par plusieurs hépaticologues.

Benj. Carrington avait en 1870 rejeté *Scalius* S.-F. Gray à cause de sa ressemblance avec *Scalia* Sims 1806 ; en 1875 il suit la nouvelle opinion de Lindberg, et dans ses

« British Hepaticæ » il adopte *Scalius* avec cette désinence masculine, sans doute pour éviter la confusion qu'il redoutait. — Je n'ai pas à insister de nouveau sur l'exclusion de *Scalia* Lindb. exigée par *Scalia* Sims 1806. (*cfr :* Genr. d'hépat. de Gray, *l. c.* p. 17.)

Dans le cas où, pour éviter un trouble fâcheux, on jugerait convenable de laisser aux phanérogamistes leur genre *Mniopsis* Mart., il est évident qu'alors *Haplomitrium* Nees devrait être maintenu dans la nomenclature hépaticologique.

HERBERTA Lindb.

Mr Stephani propose : « 7° d'accepter le nom *Herberta* pour une section du genre Sendtnera (Schisma Dum.), parce que la plupart des hépaticologues l'ont déjà accepté. » (Circulaire.)

Je ferai remarquer d'abord que *Herberta* Lindb. 1875 (Hep. Hib. *l. c.* p. 516), bien qu'accepté par Mrs Stephani, Mitten, Underwood, etc., n'est pas acceptable quant à la forme, puisque les règles de la Nomenclature, en botanique comme en zoologie, prescrivent de donner la désinence *ius, ia, ium* à tout nom de genre tiré d'un nom d'homme terminé par une consonne ; un genre de plantes dédié à un Herbert doit donc s'appeler *Herbertia,* et c'est ainsi qu'en 1870 B. Carrington l'avait correctement écrit (Trans. bot. soc. X, p. 309). Or *Herbertia* Carringt. 1870 est de beaucoup postérieur à *Herbertia* Sweet 1827, genre admis dans les Iridacées (*cfr :* Index Kewensis, II, p. 1131. 1893). J'ajouterai que le genre de Sweet est dédié à un botaniste de mérite, avantageusement connu par ses travaux sur les Amaryllidacées, tandis que le *Herbertus* de S.-F. Gray s'adresse au hasard à un personnage parfaitement inconnu et que Micheli lui-même n'avait pas jugé digne de la dédicace d'un de ses genres.

Dès 1822 (Comm. bot. p. 114), Du Mortier a proposé *Schisma* pour les *Jung. juniperina, adunca* et *concinnata*; en 1831 (Syll. Jung. p. 77), il le restreint aux *Sch. aduncum* et *stramineum,* et en exclut avec raison le *J. concinnata* qui devient le type de son genre *Acolea*; ces deux genres sont confirmés en 1835 (Rév. Jong. p. 23) et en 1874 (Hep. Eur. pp. 121-122).

Nees d'Esenbeck avait adopté le genre *Schisma* Dum. dès 1833 (Nat. eur. Leb. I, p. 107), ainsi qu'en 1836 (*ibid.* II, p. 415); en 1838 (*ibid.* III, p. 573) il fait entrer *Schisma* comme 1re section dans le genre *Mastigophora*, et plus tard dans la même année (*ibid.* IV, p. LVII), il sépare de nouveau *Schisma* (n° 17) de *Mastigophora* (n° 18); puis en 1845 (Syn. Hep. p. 239) il en fait une section de *Sendtnera*. — Endlicher, en établissant son genre *Sendtnera,* en avait séparé *Schisma* Dumort. (Gen. pl. p. 1342). — Mr C. Massalongo a employé *Schisma* en 1885 (Epat. racc. alla Terra del Fuoco, *l. c.* p. 251).

Schisma Dumort. me parait devoir être maintenu ; car je ne suppose pas qu'aujourd'hui, et après le vote du Congrès international de Gênes, on veuille lui reprocher sa ressemblance avec *Schismus* Pal.-Beauv. 1812 (Agrost. p. 74).

Est-il bien utile de faire remarquer que, dans un récent *Herbertia* où sont confondus les *Schisma* et les vrais *Sendtnera,* les OK.! accolés en 1891 aux espèces de *Schisma* doivent disparaître devant les précédents TREVIS.! affixés en 1877 aux mêmes espèces.

KANTIA Lindb.

Mr Stephani propose : « 8° d'accepter le nom *Kantia*, vu que le nom *Calypogeia* Raddi est employé par Dumortier

dès 1835 pour les deux espèces italiennes bien différentes du Calypogeia trichomanis, ce mode étant aussi suivi par Spruce et d'autres depuis longtemps. » (Circulaire.)

C'est en effet Du Mortier qui, le premier en 1835 (Rév. Jong. p. 21) et aussitôt qu'il eut été à même de voir l'ouvrage de Raddi, a restreint le genre *Calypogeia* de cet auteur à sa 1re section A, renfermant les *Cal. ericetorum* et *Cal. flabellifera,* et les sépara génériquement de la 2e section B, destinée au *Cal. fissa* (Jung. etr. pp. 42-44). Dès 1822, Du Mortier avait établi pour le *Jung. trichomanis* le genre *Cincinnulus* (Comm. bot. p. 112), et l'a confirmé en 1831 (Syll. Jung. p. 72), en 1835 (Rév. Jong. p. 21) et en 1874 (Hep. Eur. p. 115).

Au contraire de Du Mortier, Nees d'Esenbeck, en 1833 (Nat. eur. Leb. I, p. 98), a considéré à tort le *Calypogeia fissa* comme devant être le type du genre de Raddi, et a proposé en 1836, pour la 1re section A, le nom *Gongylanthus* (*ibid.* II, pp. 388, 405; IV, pp. XXIII, LVI; Syn. Hep., p. 196), reproduisant ainsi, sous un autre nom, la distinction déjà faite un an auparavant par Du Mortier. Corda avait également figuré le *J. trichomanis* sous le nom de *Calypogeia* (*in* Sturm, D. Fl. II, p. 38, fig. 10); et *Calypogeia trichomanis* a été employé, à leur suite, par de nombreux hépaticologues, par Gottsche (Fruct. Jung. Geoc. *l. c.* p. 425), par Spruce (Musc. Hep. Pyr. *l. c.* p. 211), par B. Carrington (Ir. Hep. *l. c.* p. 452), par Lindberg ! (Rev. Fl. dan. *l. c.* p. 40), par Mr W. Mitten (Hep. Ind. or. *l. c.* p. 106), par Mr V. Schiffner (*in* Lotos, VII, pp. 29, 118, *et* X, p. 6. 1890). (1)

(1) Dans le manuscrit de Palisot de Beauvois dont j'ai parlé précédemment, le *Jung. trichomanis* est figuré, tab. II, fig. 9, sous le nom de *Conianthus trichomanis*; dans la Flore d'Oware et de Benin, *Conianthos* a pour synonyme le genre *Jungermannia* de Micheli.

Bien que *Gongylanthus* Nees ait été illustré par Gottsche (Fruct. Jung. geoc. *l. c.* p. 426; Unt. Jung. geoc. *l. c.* p. 54), ce nom doit évidemment disparaître ; et il est équitable, en tenant compte à Du Mortier de la délimitation correcte que le premier il a faite du genre de Raddi, d'adopter son genre *Cincinnulus* 1822, malgré le *Kantius* S.-F. Gray 1821 (nom inadmissible) et le *Kantia* Lindb. 1874. — Les 6 *Kantia* OK! 1891 portaient déjà depuis longues années les signatures Lindb.! et Trevis.!

Quant à la ressemblance des noms *Kantia* Lindb. et *Kentia* Blume, bien qu'aujourd'hui on admette de telles similitudes, je pense qu'elles ne peuvent être tolérées qu'en faveur de genres classiques, c'est-à-dire consacrés par une longue tradition (et *Kantia* Lindb. n'est pas dans ce cas) ; ce n'en est pas moins une chose fâcheuse qu'il convient d'éviter, et qui doit être proscrite surtout lorsqu'il s'agit de néologismes, fût-ce même des « néologismes rétrogrades » Alph. DC. (1)

En tout cas, ce n'est pas aux disciples de S.-O. Lindberg qu'il est loisible d'employer à la fois *Kantia* et *Kentia*, lorsque leur Maître professe que même un anagramme donne lieu à confusion, que pour ce motif il repousse *Cronisia* Berk. comme étant trop semblable à *Corsinia*, et s'en autorise pour remplacer le nom générique de Berkeley par *Carringtonia* Lindb ! « .... præsertim tamen *Carringtoniam* Lindb., h. e. *Cronisiam* Berk. Intr. Crypt. bot. pp. 434 et 437, fig. 91 a (1857), quæ denominatio tamen pessima est, ut solum anagramma nimis simile eidem affinis *Corsiniæ*.... Anagrammata, præprimis quum affinibus plantis (cfr : *Filago, Gifola, Logfia,*

(1) *Cfr :* M. Micheli, Alphonse de Candolle et son œuvre scientifique, p. 23. Genève 1893.

et *Oglifa !*) adhibeantur, maxime inepta et omnino è scientiis, ut confusio evitetur, rejicienda sunt. » (Musc. nov. scand. *l. c.* IX, pp. 296-297.)

LEJEUNEA Lib.

C'est dans diverses sections de ce genre que sont aujourd'hui dispersées les nombreuses espèces autrefois décrites sous le nom de *Phragmicoma*, genre établi par Du Mortier en 1822 (Comm. bot. p. 112). En 1821, S.-F. Gray avait proposé un *Marchesinus* pour le *J. Mackaii* Hook. (Nat. arr. br. pl. I, p. 689), modifié en *Marchesinia* par B. Carrington en 1870 (Trans. Bot. Soc. X, p. 309). Mr le comte Trevisan de Saint-Léon, en 1877, a employé le nom *Marchesinia* pour des espèces qui rentrent dans les *Homalo-Lejeunea*. (Mem. Ist. Lomb. *l. c.* p. 405.)

Marchesinia, de même que *Phragmicoma,* était tombé dans le sous-sol de la synonymie depuis les travaux de R. Spruce en 1884 (Hep. Am. et And. *l. c.* pp. 63-308). Aussi, a-t-on pu être surpris en 1891 de voir éclore si tardivement 33 *Marchesinia* OK. !, tous mort-nés et n'ayant aucune raison d'être.

LEPIDOZIA Dum.

Nom universellement adopté depuis plus d'un demi-siècle, sauf par Mr le comte Trevisan de Saint-Léon qui, s'emparant de l'ébauche du genre proposé en 1833 par Nees d'Esenbeck sous le nom de *Mastigophora*, substitua ce dernier nom à *Lepidozia*, et par ce moyen appose la signature Trevis. ! à 48 espèces. (Mem. Ist. Lomb. XIII, p. 415.)

Il est presque inutile de faire remarquer que *Lepidozia*

avait été publié dès 1831 par Du Mortier, comme nom de section il est vrai, mais accompagné d'une diagnose délimitant ce groupe (Syll. Jung. p. 69), et est en réalité antérieur à *Mastigophora* Nees 1833 (*non* 1835), ce que Nees a lui-même reconnu en adoptant le nom *Lepidozia* en 1835 (*in* Lindb. Intr. bot. ed. 2ª, p. 414) et en 1838 (Nat. eur. Leb. III, p. 31). Lindenberg le confirma en 1845 dans le « Synopsis hepaticarum », et il a été admis d'une façon générale. S.-O. Lindberg l'avait employé dans tous ses écrits, jusqu'au moment où, ne pouvant rester plus longtemps de l'avis de tout le monde, il l'abandonne en 1889 pour reprendre *Mastigophora* Nees 1833 *non* 1838. (Musc. As. bor. *l. c.* p. 17.) — Je parlerai plus loin de ce genre *Mastigophora*.

LUNULARIA (Mich.) Raddi.

Il est vraiment étrange de se voir obligé de défendre un tel genre contre la manie des déterreurs de vieux noms. On a déjà voulu le remplacer par *Staurophora* S.-F. Gray 1821 (Nat. arr. I. p. 683, où le genre est attribué à « Esenbeck, Berl. Mag. »). — *Staurophora* a été publié en 1809 (*in* Mag. Ges. nat. Fr. Berl. III, p. 101) par Willdenow, qui le présente comme un genre nouveau !, intermédiaire entre *Jungermannia* et *Marchantia* ; il déclare toutefois que déjà Micheli avait reconnu que cette plante constitue un genre particulier, mais il ne fait aucune allusion à *Lunularia*, et nomme la plante *Staurophora pulchella* : « Schon *Micheli* erkannte dieses Gewachs, was *Linné* nachher Marchantia cruciata nannte, für eine eigene Gattung..... Ich nenne die einsige bekannte Art Staurophora pulchella. » Il est impossible de démarquer le genre de Micheli avec plus de désinvolture.

Mr le comte Trevisan de Saint-Léon (*ll. cc.* 1874 *et* 1877) adopte, comme ayant la priorité, le genre *Dichominum* Neck. 1790 (Elem. bot. III, p. 345, où l'« espèce » *Dichominum* figure dans le « genre » *Athrosophytum*) ; mais évidemment il ne connaissait pas les ouvrages de Hill, sans quoi il n'eût pas balancé à proclamer *Selenia* Hill 1751. Pourtant Hill avait donné une longue description des fleurs mâles sur un long pédicelle, de leurs étamines et de leurs anthères, et des fleurs femelles en forme de croissant renfermant les semences ; puis il a changé le nom de Micheli, le trouvant trop identique à *Lunaria* : « Micheli calls this Lunularia, a word too nearly like the Lunaria, a name of a different plant. » (Hist. of pl. p. 120). — J'aime à croire qu'en dépit des *Staurophora, Dichominum* et *Selenia*, les hépaticologues conserveront *Lunularia* (Mich.) Raddi 1818.

Je rappellerai que le *Lunularia Dillenii* fructifie de temps à autre à Cherbourg, et que j'en ai récolté en cet état des échantillons assez nombreux pour figurer dans les exsiccata de Desmazières (Pl. crypt. Fr., 2e sér. fasc. IX, no 448). — Quant à la possibilité de l'existence de deux espèces, l'une dioïque, l'autre monoïque, supposition que j'avais faite il y a près d'un demi-siècle, je n'ai pas été à même de m'en assurer. S.-O. Lindberg n'a vu que des échantillons dioïques, et il pense que c'est par erreur que Micheli aura dessiné une plante monoïque, erreur commise également pour le *Fegatella conica* (Hep. Hib. *l. c.* p. 470). Cependant Mr L. Macchiati signale deux formes : « *Lunularia cruciata* (L.) Dumort. (fert.) » et « *Lunularia cruciata* (L.) *dioica* (fert.) », et cette distinction semble indiquer que la première forme est monoïque (Fl. briol. di Cun. *in* N. Giorn. bot. ital. XVII, p. 329). — C'est aux hépaticologues italiens qu'il incombe de résoudre la question.

MADOTHECA Dum.

Je n'ai rien à retrancher de ce que j'ai dit dans ma note « Du nom de genre Porella », mais j'ai quelques nouvelles remarques à y ajouter. Grâce à l'obligeance de Mr N.-C. Kindberg qui me les a communiquées, je viens de consulter deux brochures de S.-O. Lindberg (Hepatic. Utveckl. 1877, et Krit. Gransk. moss. Dill. 1883) ; or, bien avant d'avoir lu ces écrits, j'avais été frappé de la ressemblance entre le *Porella* tab. 68 et le *Lichenastrum* tab. 71, f. 25 de Dillen, et je vois maintenant que Lindberg a constaté que ce « Lichenastrum filicinum pennatum » est bien un *Porella pinnata* ♀ stérile. Lorsqu'il écrivit le mémoire dans lequel il proclame *Porella* (Act. Soc. sc. fen. IX, 1871), il n'avait pas encore remarqué ce fait ; autrement, peut-être eût-il hésité à ressusciter un tel genre.

Ainsi Dillen, après avoir constitué son *Porella* dans le groupe de ses Lycopodes, décrit et figure un autre échantillon de la même plante parmi ses Jungermannes ! sous le nom de « Lichenastrum filicinum pennatum » p. 495, n° 25, tab. 71, fig. 25, en compagnie des « Lichenastrum Arboris Vitæ facie, foliis minus rotundis » p. 501, n° 32 = *Porella platyphylla* Lindb. !, « Lichenastrum Arboris Vitæ facie, foliis rotundioribus » p. 502, n° 33 = *Porella lævigata* Lindb. !, « Lichenastrum imbricatum, Filiculæ crispæ facie » p. 503, n° 34 = *Porella circinnata* Lindb. ! 1877 = *Porella radens* Lindb. ! 1883. — Quelle idée Dillen se faisait-il donc de son genre *Porella* ?

L'erreur de Dillen me paraissait tellement étrange, que j'étais porté à soupçonner quelque dérangement d'étiquettes dans l'herbier d'Oxford. En effet, l'échantillon-type de Dillen était fructifié, puisque le genre a reçu son nom des pores des capsules farinifères, figurées à la planche 68 ;

or, J. Dickson déclare qu'il n'a pu trouver aucune fructification sur l'échantillon de Dillen : « But could find no fructification on his specimen » (Trans. Soc. Linn. Lond. III, p. 238). Je m'adressai donc au savant professeur de l'Université d'Oxford, Mr Sydney H. Vines, qui a eu la complaisance de me fournir des renseignements précis sur cet herbier ; je les résumerai en les traduisant.

L'herbier de Dillen ne renferme qu'un seul spécimen, monté sur une feuille de papier portant les mots « Porella pinnis obtusis, Hist. musc. p. 459 » ; ces mots sont écrits sur la feuille même et non sur une étiquette, et l'écriture est considérée comme devant être celle de Dillen. L'échantillon consiste en une masse compacte, autour de laquelle sont placés quelques brins isolés. La figure de la planche 68 de l'Historia muscorum peut passer pour représenter un rameau de ce *Porella* ; toutefois elle ne correspond dans ses contours généraux à aucun des brins isolés sur la feuille de l'herbier. Quant à la fructification, aucun de ces brins n'en présente de traces ; mais il se pourrait qu'il y en eût de cachées dans la masse de l'échantillon principal, quoique Mr S.-H. Vines n'ait pu réussir à en apercevoir à l'aide d'une loupe. Mr Boswell, qu'il a consulté, a été complètement de son avis.

Quant à l'échantillon du « Lichenastrum filicinum pennatum », le savant professeur l'a trouvé absolument identique à celui qui porte le nom de « Porella pinnis obtusis. » Les figures du *Porella* de Dillen donnent l'impression d'une plante beaucoup plus robuste et à feuillage plus dense ; elles ont tout à fait l'aspect d'un Lycopode ou d'une Selaginelle, tandis qu'au premier coup d'œil on reconnaît une Jungermanne dans les échantillons de l'herbier. — Le nom « Lichenastrum filicinum pennatum », n'est pas écrit sur la feuille ; mais une bande découpée de la page

495 de l'Historia muscorum est collée à la gomme sous l'échantillon ; ce mode d'étiquetage est le plus usité dans l'herbier et on pense qu'il a été employé par Dillen lui-même.

Pourquoi n'en est-il pas ainsi pour le specimen du *Porella* ? Un échantillon de Jungermanne aurait-il été collé par inadvertance sur la feuille portant ce nom ? Il en coûte tant d'attribuer une bévue telle que *Porella* à un botaniste aussi sagace et consciencieux que Dillen, qu'on aime à conserver encore quelques doutes sur l'identité du specimen de l'herbier avec celui qui avait servi à Dillen pour l'établissement de son genre. Sans cet échantillon, *Porella* serait resté à jamais une énigme ; ni Linné (Sp. pl. p. 1106), ni A.-L. de Jussieu (Gen. pl. p. 12) n'avaient réussi à la deviner ; et Necker cite ce genre de confiance dans son *Phriganophytum,* tout en l'affublant de sa phraséologie excentrique (Elem. bot. III, p. 333), et sans se douter qu'il devait entrer, avec d'autres genres, dans son « espèce » *Heimea* qui renferme le *Porella* de Lindberg. (*ibid.* p. 338.)

Quant au genre *Opeca* de Hill, ce compilateur a écrit, suivant son habitude, une longue amplification sur le thème fourni par Dillen. Pour lui, « le caractère générique consiste en des capsules ayant plusieurs trous par lesquels elles déchargent leur contenu ; la seule espèce connue s'élève à 5 ou 6 pouces de hauteur, et sa tige principale émet plusieurs branches qui à leur tour produisent des rameaux ; ceux-ci de même que la tige principale sont garnis d'un feuillage très serré et épais ; les capsules oblongues sont formées d'une membrane mince renfermant six corps globuleux, trois de chaque côté, en face desquels sont autant de trous d'où sort une poudre fine ; les seuls échantillons connus proviennent de la Pensylvanie ; Dillen a décrit

cette plante sous le nom de *Porella*, mais aucun autre auteur n'en a fait mention. » — Hill ne dit pas pourquoi il débaptise *Porella* pour l'appeler *Opeca* ; du reste, il a aussi changé *Lycopodioides* Dill. en *Trispermium*, et *Selaginoides* Dill. en *Polycocca*. Bien entendu, *Opeca* est rangé dans sa 6e classe Lycopodes, et non dans sa 7e classe Hépatiques (Hist. of plants, p. 116).

Comme je l'ai dit ailleurs, c'est J. Dickson qui le premier reconnut une Jungermanne dans l'échantillon d'Oxford, et l'appela *Jungermannia Porella* (Trans. Linn. Soc. Lond. III, pp. 238-239, tab. 20, fig. 1, 1797). En 1805, Palisot de Beauvois dit avoir rencontré fréquemment cette plante aux États-Unis d'Amérique, mais n'y avoir jamais trouvé qu'une seule fructification, analogue à celle qu'il croit être la fleur femelle des Jungermannes ; et il pense que si elle n'appartient pas à ce genre, elle ne peut cependant être retranchée de la famille des hépatiques à laquelle elle paraît appartenir par sa manière d'être (Prodr. fam. Æthéog. p. 99). Mais il ne se doutait pas qu'elle pût entrer dans le genre *Carpolepidum* qu'il avait constitué un an auparavant, et qui, outre le *Carp. dichotomum* (= *Plagiochila dichotoma* Nees), renfermait les *Jung. platyphylla, dilatata, albicans*, etc. (Fl. Ow. et Ben. I, p. 21, 1804).

G. Raddi, en 1818, établit deux genres : *Bellincinia* et *Antoiria*, ce dernier dédié à J. Antoir de Toulon, « botanico zelantissimo e studiosissimo » (Jung. etr. pp. 18-19). — *Bellincinia* renferme une seule espèce, *Bellincinia montana* (= *Jung. lævigata* Schrad.) ; *Antoiria* n'en présente également qu'une seule, *Antoiria vulgaris* (= *Jung. platyphylla* Linn.). Ces deux genres n'en forment évidemment qu'un seul, et il n'existe aucun motif sérieux de choisir l'un plutôt que l'autre des deux noms pour désigner le genre

actuel, — à moins que l'on ne considère que *Antoiria* représente l'espèce Linnéenne, la première citée dans le *Lichenastrum* Dill., et même la première espèce connue : *Muscus muralis platyphyllos* Bobart 1690 (*in* Ray, Syn. st. brit. p. 237), et que pour cette raison de priorité on ne donne la préférence à *Antoiria*.

Cavendishia a été proposé en 1821 par S.-F. Gray (Nat. Arr. br. pl. I, p. 689), mais a été laissé de côté comme tous les autres noms de ce compilateur ; et les botanistes ont unanimement employé *Cavendishia* Lindl. 1836, genre de Vacciniacées renfermant de nombreuses espèces. (*cfr* : Benth. et Hook. Gen. pl. II, p. 570 ; Ind. Kew. I, p. 463.)

En 1822 (Comm. bot. p. 111), Du Mortier a constitué le genre *Madotheca*, lequel a été adopté par tous les hépaticologues et était d'un usage universel, jusqu'au moment où S.-O. Lindberg s'avisa d'exhumer *Porella*.

On peut s'étonner que Lindberg se soit arrêté à mi-chemin, à *Porella* Dill., et n'ait pas reculé jusqu'à Micheli pour adopter le genre *Muscoides*, comme il avait adopté *Hepatica* et *Marsilea* ; car c'était à *Muscoides* plutôt qu'à *Porella* qu'il eût dû appliquer son principe du Droit historique du nom, « Namnens historiska rätt ! » (Utr. sk. Por.-form. p. 382). Outre sa priorité, *Muscoides* correspond d'ailleurs bien mieux au *Porella* Lindb. ! que le prétendu genre de Dillen ; en effet, la première espèce : « Muscoides squamosum, saxatile, maximum, compressum, ex obscuro virescens, foliis subrotundis non nihil denticulatis. Tab. 6. f. 1 » est *Porella lævigata* Lindb. ! ; la 2e : « Muscoides squamosum, majus, atrovirens, foliis subrotundis. Tab. 6. f. 3 » est *Porella platyphylla* Lindb. var. β *major* Lindb. ! ; la 3e : « Muscoides squamosum, medium, rotundifolium, atrovirens. Tab. 6 f. 4 » est *Porella platyphylla* Lindb. !

En terminant ma note « Du nom de genre Porella », je

disais, en parlant des genres antérieurs à *Madotheca* : « Je doute fort qu'aucun botaniste sérieux veuille ressusciter l'un ou l'autre de ces genres pour le plaisir facile de commettre tout d'un coup une cinquantaine de *nobis* en remplacement de ceux des Lindberg et Trevisan, qui doivent disparaître de la Nomenclature. » J'ignorais alors que ce fût déjà arrivé, et que **51** OK. ! avaient été commis en 1891 au moyen de *Bellincinia*. Comme je l'ai dit plus haut, *Bellincinia* ne possède pas plus de droits et en a même moins que son frère jumeau *Antoiria*, et rien n'empêche un autre Réformateur de s'emparer de celui-ci, en invoquant par exemple le principe de la « Priorité alphabétique » qui vaut bien celui de la « Priorité linéaire » ; un troisième pourra préférer *Carpolepidum* Pal.-Beauv. 1804 ; un quatrième voudra peut-être *Heimea* Neck. 1790 ; un cinquième remontera à *Opeca* Hill 1751 ; un sixième persistera à garder *Porella* Dill. 1741 ; et enfin un septième soutiendra les droits antérieurs et supérieurs de *Muscoides* Mich. 1729. Nous avons donc toute chance d'assister à une « Bataille de nobis ».

J'avoue qu'il me serait pénible d'abandonner un nom tel que *Madotheca*, employé pendant si longtemps et consacré par nos vrais Maîtres en hépaticologie, qui en ont décrit tant d'espèces sous ce nom, et dont la signature semble destinée à disparaître, au profit des faiseurs de *nobis* spéculant sur les exhumations.

MARSUPELLA Dum.

Marsupella avait été conservé comme nom de section dans le genre *Nardia* par S.-O. Lindberg, M^rs^ Trevisan de Saint-Léon, Massalongo, etc. ; mais R. Spruce l'a considéré comme un genre très distinct (Rev. bryol. 1881,

p. 92), et son avis est partagé par M^rs^ Underwood et Evans, et par M^r^ Stephani ; enfin, S.-O. Lindberg l'admet en 1888 (*in* Medd. Soc. fen. XIV, p. 67). — De toute évidence, *Marsupella* Dumort. 1822 (Comm. bot. p. 114) supprime *Sarcocyphos* Corda 1830 « (*in* Sturm D. Fl. II, p. 25, tab. 5). — Voir plus haut à l'article *Alicularia*.

MASTIGOBRYUM Nees.

Le genre de Nees d'Esenbeck est assurément préférable à *Bazzania* Carringt. 1870 (= *Bazzanius* S.-F. Gray), mais il n'existe aucun motif pour le substituer à *Pleuroschisma* Dumort. En 1831 (Syll. Jung. p. 68), Du Mortier composa son genre *Pleuroschisma* de trois sections dont l'une portait le nom de *Pleuroschismotypus* ; les deux autres étaient *Odontochisma* et *Lepidozia*. En 1835 (Rév. Jong. p. 19), il élève ces trois sections au rang de genres distincts et réserve le nom *Pleuroschisma* à la section *Pleuroschismotypus* ; il confirme ce genre dans les « Hepaticæ Europ æ. »

Mastigobryum a passé par les mêmes phases : en 1833 (Nat. eur. Leb. I, p. 96) Nees établit le genre *Herpetium* pour les « J. trilobata et affines » ; en 1838 (*ibid.* III, p. 27), il divise ce genre *Herpetium* en trois sections : 1° *Lepidozia* Dum., 2° *Mastigobryum*, 3° *Physotium* ; plus tard (*ibid.* IV, p. LVI), il le compose encore de deux sections : *Lepidozia* Dum. et *Mastigobryum*, et il en sépare le *Physotium*. C'est en 1845 seulement que *Mastigobryum* est élevé au rang de genre par Lindenberg (« scripsit Lindenbergius » Syn. Hep. 1845, p. 114, in notâ). On voit donc que les circonstances sont semblables pour les deux genres, et que la priorité pour chacune des mutations parallèles appartient incontestablement à Du Mortier.

Il est assurément fâcheux d'abandonner le nom *Mastigobryum* sous lequel un si grand nombre d'espèces ont été décrites par Lindenberg, Nees, Gottsche, de Notaris, Montagne, Sande Lacoste, etc.; cependant, sous l'empire des lois actuelles de la Nomenclature, je ne vois pas un moyen plausible de le conserver, car *Pleuroschisma* a tous les droits pour lui : — ce qui pourra nous amener une nouvelle avalanche de *nobis*, mais à coup sûr, ils seront pour le moins aussi acceptables que ceux qui ont déjà été faits à l'aide de *Bazzania*, d'abord 86 Trevis.! en 1877 (*cfr :* Mem. Ist. Lomb. XIII, pp. 414-415), puis 68 OK.! en 1891 (*cfr :* Rev. gen. pl. p. 832) ; il est vrai que ces derniers font double emploi, et que, venus au monde quatorze ans trop tard, leur énumération était plus qu'inutile.

MASTIGOPHORA Nees.

Lorsque l'on emploie ce nom, il est indispensable d'y joindre une date précise, puisque le *Mastigophora* Nees 1835 n'est pas le *Mastigophora* Nees 1833. — En effet Nees d'Esenbeck avait d'abord proposé ce nom pour un genre assez mal défini et sans indication des espèces qui devaient le composer (Nat. eur. Leb. I, pp. 95, 101) ; car, bien que dans ses écrits postérieurs, en synonymie et à la table des volumes, il cite un « Mastigophora reptans N. ab Es. *l. c.* I, p. 101 », l'espèce *reptans* ne figure nullement à cette page. En 1835 (*in* Lindl. Intr. bot. p. 414), et en 1838 (Nat. eur. Leb. III, p. 31), Nees fait entrer ce genre dans son *Herpetium* dont il devient une section sous le nom de *Lepidozia* Dum. ; et le mot *Mastigophora* est employé pour un tout autre genre appartenant à une autre tribu (*Mastigophoreæ*), composé d'espèces exotiques et d'une seule européenne : *J. Woodsii* Hook. (Nat. eur. Leb.

III, pp. 87-98, 1838). Plus loin, dans ce même volume, (pp. 573-574), il abandonne ce dernier *Mastigophora* pour le remplacer par le genre *Schisma*, et divise celui-ci en deux sections : 1° *Schisma* Dum. ; 2° *Cladura*, cette seconde section devant correspondre au *Mastigophora* de la page 87. La même année (*ibid.* IV, pp. XXV, LVIII), il reprend *Mastigophora* comme genre distinct, dans lequel il ne cite que le seul *M. Woodsii* ; enfin, en 1845 (Syn. Hep. p. 241), il abandonne de nouveau ce genre, pour n'en faire que la deuxième section de son *Sendtnera*, et c'est sous ce dernier nom générique qu'il décrit toutes les espèces de *Sendtnera* Endl. et *Schisma* Dumort.

La plupart des auteurs actuels emploient le *Mastigophora* Nees 1835 ; cependant, ainsi que je l'ai déjà dit à propos de *Lepidozia*, Mr le comte Trevisan de Saint-Léon maintient le *Mastigophora* Nees 1833, et S.-O. Lindberg, qui jusque-là avait employé *Lepidozia*, y substitue ce *Mastigophora* en 1889 (Musc. As. bor. p. 17).

Un nom tel que *Mastigophora*, qui a donné lieu à tant d'acceptions diverses et contradictoires, même de la part de celui qui l'a inventé et qui l'abandonne comme nom générique, doit être rigoureusement proscrit en vertu des art. 3 et 4 des Lois de la Nomenclature de 1867 : Art. 3. « Le principe essentiel est d'éviter ou de repousser l'emploi de formes ou de noms pouvant produire des erreurs, des équivoques ou jeter de la confusion dans la Science » ; art. 4. « Aucun usage contraire aux règles ne peut être maintenu s'il entraîne des confusions ou des erreurs. » C'est bien la condamnation formelle de *Mastigophora*.

Le genre *Sendtnera* avait été établi par Endlicher pour le *Jung. Woodsii* Hook. et pour quelques espèces tropicales (Gen. plant. p. 1342, n° 472/16), et le genre *Schisma*

Dumort. en était séparé (n° 472/17). C'est à tort que ces deux genres ont été réunis dans le « Synopsis hepaticarum » et que le nom *Sendtnera* a été appliqué à cet ensemble. Le genre *Sendtnera* me paraît devoir être maintenu tel que Endlicher l'a constitué, et par conséquent être préféré à *Mastigophora* pour désigner l'espèce européenne *Sendtnera Woodsii* Endl., ainsi que les autres *Sendtnera* exotiques déjà énumérées sous ce dernier nom dans la 2e section du genre du « Synopsis Hepaticarum » (pp. 241-244).

MYLIA Lindb.

Après avoir cité le genre *Mylius* parmi ceux qu'il juge ainsi « Il va sans dire que ces genres composés ne peuvent être admis », Mr Stephani continue : « je propose pourtant 1° d'accepter le nom *Mylia* parce que la plupart des quatre espèces nommées y appartiennent, et d'en séparer le genre *Leioscyphus* Mitt., genre purement exotique et assez différent. » (Circulaire.)

Mylius est précisément le seul exclu par Mr Carruthers comme étant, à son avis, le seul des genres de Gray établi sur des bases insuffisantes et qu'il soit impossible de conserver ! (Journ. Bot. III, p. 301). En effet, S.-F. Gray composait son genre *Mylius* des *Jung. Taylori, anomala, polyanthos* et *cuneifolia* (Nat. Arr. I, pp. 693-694). Malgré cet amalgame des *J. anomala* et *polyanthos*, B. Carrington adopta *Mylius* en 1870 (Trans. Bot. Soc. X, p. 309), et changea ce nom en *Mylia* seulement en 1875 (Brit. Hep. p. 66), lui donnant comme synonymes *Leptoscyphus* Mitt. et *Leioscyphus* Mitt. ; Mr W. Mitten avait admis le *J. Taylori* dans son genre *Leioscyphus* (Hep. Ind. or. *l. c.* p. 99 ; Bryol. 49 th. Par. lat. *l. c.* p. 51).

S.-O. Lindberg, après avoir publié *Leptoscyphus ano-*

malus (Hook.) Lindb. ! (Act. sc. fenn. X, 1875, p. 40), plus loin dans le même volume (p. 287) adopte *Mylia anomala* (Hook.) B. Gr. ; et plus loin encore (Hep. Hib. pp. 525-526) emploie *Mylia anomala* et *M. Taylori,* en citant également comme synonymes de ce genre *Mylia*, les genres *Leptoscyphus* Mitt. *in* Hook. Lond. Journ. of Bot. 3. p. 358 (1851) et *Leioscyphus* Mitt. *in* Hook. Fl. N. Zel. 2. p. 134 (1855).

Dès 1874 Du Mortier a, le premier, séparé génériquement les espèces européennes des espèces exotiques, auxquelles il réserve avec raison le genre de Mr W. Mitten ; et pour les espèces européennes il proposa le genre *Coleochila* (Hep. Eur. p. 105). — En 1875 S.-O. Lindberg admettait encore la synonymie des *Mylia* et *Leptoscyphus*, et ce n'est qu'en 1876, dans une communication à la Société pour la faune et la flore de Finlande, communication publiée dans les comptes rendus en 1878, qu'il indiqua la séparation entre *Leptoscyphus* et son genre *Mylia*: « Deremot böra *Mylia*-arterna såsom acrocarpa från *Leptoscyphus*-slägtet uteslutas » (Medd. Soc. fenn. III, 1878, p. 171). — En ces circonstances, il me paraît convenable d'adopter le genre *Coleochila* Dumort. 1874, non-seulement antérieur à *Mylia* Carringt. 1875, ou Lindb. 1875, mais en outre mieux limité que ces derniers.

OXYMITRA Bisch.

C'est avec regret que l'on abandonne le nom d'un genre établi sur des bases précises et bien décrit ; pourtant on ne peut conserver *Oxymitra* Bisch. 1829, en présence de *Oxymitra* Blume 1828 (Fl. Jav. p. 71), admis dans la famille des Anonacées (*cfr :* Benth. et Hook. f. Gen. pl. I, p. 26).

Le genre *Oxymitra* Bisch. avait été publié en même temps que *Brissocarpus* (= *Corsinia*), dans un appendice au « Synopsis Hepaticarum europæarum » de Lindenberg 1829 (Act. Nat. Cur. XIV, suppl. p. 124), puis décrit de nouveau par Bischoff en 1835 (Bem. üb. Leberm. *in* Act. Nat. Cur. XVII, pp. 1037, 1049), admis par Lindenberg (Mon. Ricc., *ibid.* XVIII, pp. 414, 491) et par Nees d'Esenbeck (Nat. eur. Leb. IV, p. 379 ; Syn. hep. p. 597).

S.-O. Lindberg, à cause de la priorité du genre de Blume sur celui de Bischoff, avait donné à celui-ci le nouveau nom *Pycnoscenus* (*in* Öfv. Vet. Ak. förh. XIX, p. 606) ; mais plus tard, lorsqu'il connut l'existence de *Tessellina* Dum., il admit ce dernier et abandonna son *Pycnoscenus* (Musc. nov. scand. *l. c.* p. 295 ; Hep. hib. *l. c.* p. 538).

Du Mortier, ignorant les travaux de Raddi, avait en 1822 (Comm. bot. p. 78) divisé le vieux *Riccia* en deux genres distincts : 1° *Riccia*, 2° *Tessellina*, et il composait celui-ci de « Riccia reticulata Poir. non Sw. » = *Tessellina coriandri* Dum., et « Riccia pyramidata Willd. » = *Tessellina pyramidata* Dum. Il cite ce genre *Tessellina* en 1829 (Anal. fam. pl. p. 70) ; en 1831 (Syll. Jung. p. 7) il le sépare de *Corsinia* et *Brissocarpus*, et enfin le décrit dans ses « Hepaticæ Europæ » 1874. On doit donc, à l'exemple de S.-O. Lindberg, adopter ce genre *Tessellina* Dumort. 1822.

L'orthographe de ce mot a été souvent dénaturée ; Lindenberg écrit « Tessellinia » (Mon. Ricc. *l. c.* pp. 484, 491) ; on trouve « Tessellinia » et « Tesselinia » dans le Synopsis hepaticarum, et M^r^ C. Massalongo écrit « Tesselina » (Rep. Ep. it. *l. c.* p. 141). L'orthographe de Du Mortier est la seule correcte, puisqu'en latin on écrit « tessella », « tessellarius », et que l'épithète « tessellata » avait déjà été employée par Micheli (Nov. gen. p. 106).

PALLAVICINIA Carringt.

Mr Stephani écrit : « Je propose 4° d'accepter le nom *Pallavicinia* qui est adopté par Spruce et d'autres, en place de Dilæna, Blyttia, Moerckia, Steetzia, etc. » (Circulaire.)

Lorsqu'en 1868 (Not. Sällsk. fenn. IX, p. 14), S.-O. Lindberg proposa le genre *Pallavicinius* Gray, — tout en le dénaturant en « Pallavacinia » (1) et en donnant des indications bibliographiques inexactes, provenant de ce qu'il ne connaissait pas le livre de S.-F. Gray et ne le citait que par ouï-dire, — il considérait le *Jungermannia Lyellii* comme étant le type du genre, formant la 1re section *Eupallavacinia*, et il rangeait les *J. hibernica* et *J. Blyttii* dans une 2e section *Mörckia*. En 1879 (Musc. scand. p. 10, in notâ), il regarde au contraire ces deux espèces comme devant constituer le vrai *Pallavicinia* dont *P. Flotowii* est le type, et il adopte le genre *Dilæna* Dumort. pour le *J. Lyellii*. — Une semblable distinction avait été déjà faite par Mr le comte Trevisan de Saint-Léon (Mem. Ist. Lomb. XIII, pp. 427-428) et a été admise par Mr C. Massalongo (Rep. Epat. ital. p. 129). R. Spruce conservait encore en 1884 le *J. Lyellii* dans le genre *Pallavicinia* (Hep. Am. et And. p. 537), ainsi que Mr L. Underwood en 1889 (Bot. Gaz. XIV, p. 194), et Mr A. W. Evans en 1893 (Trans. Conn. Ac. VIII, p. 274).

(1) Il n'y a pas là d'erreur typographique, puisque le mot *Pallavacinia* est reproduit ainsi jusqu'à huit fois et imprimé même en grandes capitales. Ce n'est pas non plus par erreur typographique que ce genre, et tous les autres de S.-F. Gray, sont indiqués comme se trouvant dans le deuxième volume du « Nat. Arr. of brit. pl. », puisque cette fausse indication persiste dans les écrits postérieurs de S.-O. Lindberg jusques en 1871 ; alors il n'avait même pas vu l'ouvrage qu'il exploite au détriment de la nomenclature usuelle.

Si l'on est d'avis de réunir toutes les espèces en un seul genre, *Dilæna* Dumort. 1822 (Comm. bot. p. 114) doit être préféré aux nombreux autres noms, sur lesquels il a la priorité : *Diplomitrium* Corda 1829, *Diplolæna* Dum. 1831 (*non* R. Brown 1814), *Cordæa* Nees 1833 (*non* Spreng. 1831, *nec Cordia* Linn. 1737), *Blyttia* Endl. 1840 (*non* Walk.-Arn. 1838, *nec* Fries 1839), *Hollia* Endl. 1842 (*non* Sieb. 1826, *nec* Heynh. 1840, *nec* Heynh. 1846), *Thedenia* Fries 1842 (*non* Schimp. 1852), *Steetzia* Lehm. 1846 (*non* Sonder 1852), *Systasis* Griff. 1849, *Wüstneia* Brockm. 1863, *Pallavacinia* Lindb. 1868, *Pallavicinia* Carringt. 1870.

Si au contraire on admet deux genres distincts, on doit, à l'exemple de S.-O. Lindberg 1879 et de M^rs^ Trevisan et Massalongo, réserver *Dilæna* Dum. pour le *Jung. Lyellii* ; et pour l'autre genre, il convient d'adopter *Mörckia* Gottsche. En effet, dès 1860, dans une note accompagnant le n° 121 (*Blyttia Lyellii* Endl.) des « Hepaticæ europææ » de Rabenhorst, Gottsche divisa le genre d'Endlicher en deux genres distincts, et réservant le nom *Blyttia* au *J. Lyellii*, il proposa un nouveau genre *Mörckia* pour : 1° *M. norvegica* (*Blyttia Mörckii* Syn. hep. p. 474), et 2° *M. hibernica* offrant deux formes : α *Hookeriana* (*J. hibernica* Hook. Brit. Jung. t. 78) et β *Wilsoniana* (*J. hibernica* Engl. bot. t. 2750, exc. figg. 15, 16). Ce genre *Mörckia* fut confirmé par Gottsche dans le « Hedwigia » 1861 (n° 9, p. 54), et adopté par B. Carrington dans ses « Irish Hepaticæ » (Trans. bot. soc. VII, p. 443), où il cite un passage d'une lettre de Gottsche indiquant un moyen pratique de constater dans le *Blyttia Lyellii* la présence de la « nervure » qui manque dans les espèces de *Mörckia*.

Je crois donc convenable de préférer ce genre *Mörckia* Gottsche 1860 au genre *Pallavicinia* Trevis. 1877, Lindb.

1879 (*non* 1868) restreint aux mêmes espèces ; et il n'y a pas lieu ici, je pense, d'objecter la ressemblance de nom avec *Merkia* Borkh. 1792 (Tent. disp. pl. germ. p. 156) qui comprenait toutes les « Hepaticæ frondosæ », ou *Merkia* Reich. 1828 (= *Metzgeria*, *Pellia* et *Aneura*), ni avec *Merckia* Fisch. 1826 (= *Arenaria* Linn.), genres abandonnés et définitivement abolis. — Quant à la résurrection de *Merkia* Lindb. ! (= *Pellia*), elle a été bien éphémère ; car, après une apparition fugitive en 1877 (Hepat. Utveckl., *et in* Medd. Soc. fenn. VI, p. 188, 1881), *Merkia* a été éclipsé en 1879 par *Marsilia* Lindb. ! (Musc. scand. p. 10 ; Krit. granskn. moss. Dill. p. 43 ; Musc. As. bor. p. 69). Je parlerai plus loin de ce dernier.

Pour achever l'histoire du *Pallavicinia,* il est fâcheux d'être obligé de faire allusion à des OK. ! appliqués en 1891 aux espèces de ce *Pallavicinia,* et qui étaient bien inutiles après 1868 et 1877. (Rev. gen. pl. II, p. 838.)

PELLIA Raddi.

Pour remplacer ce nom universellement admis depuis trois quarts de siècle, S.-O. Lindberg, comme je viens de le dire, a balancé entre *Merkia* et *Marsilia,* et s'est à la fin décidé pour *Marsilia* Lindb. !, faisant ainsi table rase du genre *Marsilea* Linn. (Sp. pl. 1753, p. 1099) et de la famille des Marsiléacées. Après Lindberg, il s'est encore produit un autre *Marsilia* OK. ! qui a la prétention de supplanter *Lunularia* (Rev. gen. pl. II, p. 837). — Il y avait là une simple question de bon sens ; mais, comme me l'écrivait le vénérable Alph. de Candolle le 18 novembre 1891 : « Malheureusement le bon sens n'est pas égal au sens commun de *tous* les naturalistes. »

Le *Marsilia cruciata* OK. ! ne mérite pas discussion ;

mais en ce qui concerne le *Marsilia* (Mich.) Lindb., je dirai que le genre de Micheli était absolument inacceptable. En effet, sur les six espèces qui le composent, une seule appartient au genre *Pellia* : c'est le « Marsilea major, atrovirens, etc. » ; la 2e espèce, « Marsilea media, pinguis, etc. » est *Aneura pinguis* ; la 3e, « Marsilea terrestris minima, etc. » est *Aneura pinguis* β. Nees ; la 4e, « Marsilea minima angustifolia, etc. » est *Metzgeria conjugata* Lindb. ! (Mon. Metzg. *l. c.* p. 29) ; la 5e, « Marsilea terrestris, minima, angustifolia, etc. », et la 6e indiquée sans phrase descriptive, mais figurée tab. 4. fig. 6, appartiennent, selon Raddi, au *Ricciella natans*. Raddi a constaté, dans l'herbier de Micheli, que la plante fig. 6 appartient à cette espèce ; mais la plante fig. 5 n'existe pas dans cet herbier. Quant à S.-O. Lindberg, il rapporte ces deux plantes au *Riccia canaliculata* v. *fluitans*. (Hepat. Utreck. p. 27). — Un genre ainsi composé ne mérite aucun égard, et il serait inutile de parler de cette prodigieuse résurrection opérée par S.-O. Lindberg, si elle n'était encore dévotieusement admise par ses adeptes en nomenclature. Il faut espérer que, malgré eux, la grande majorité conservera *Pellia* Raddi 1818 (Jung. etr. p. 49, tab. VII, fig. 5).

Quant à la date 1818 que je viens d'appliquer au genre *Pellia*, il me faut la justifier. Tout le monde donne à la « Jungermanniografia etrusca » la date 1820, et en effet c'est bien la date du tome XVIII des Mémoires de la Société italienne des sciences de Modène, au commencement duquel est imprimé cet ouvrage. Cependant, outre l'indication officielle : « Ricevuta adi 9. Giugno 1817 », j'avais remarqué que Raddi annonçait la prochaine apparition de deux Décades de cryptogames rares et nouvelles, « le quali succederanno alla presente Jungermanniografia », et

dans ces « Decades duæ » publiées en 1818 dans le tome II des « Opuscoli scientifici » de Bologne, il dit : « hic eas exhibere per decades, sicuti in mea Jungermanniographia Etrusca prænunciaveram. » La « Jungermanniografia Etrusca » est donc réellement antérieure aux Decades de 1818, et je désirais savoir s'il n'avait pas été publié, lors de l'impression, un tirage à part de ce premier mémoire. Mr le Dr E. Levier a bien voulu, à ma demande, faire des recherches dans les bibliothèques de Florence, et il y a constaté l'existence d'une brochure de 45 pages in-4° et 7 planches, portant le titre « Jungermanniografia Etrusca, Memoria del Signor Giuseppe Raddi, fiorentino, inserita nel tomo XVIII degli Atti della Società Italiana delle Scienze, residente in Modena. Modena, presso la Società Tipografica M. DCCC. XVIII. » Les genres proposés dans ce mémoire ont donc été réellement publiés en 1818 et doivent porter cette date, comme ceux qui ont été publiés à Bologne dans les « Decades duæ ».

PREISSIA Corda.

Voici encore un nom adopté d'une façon générale, sauf par Mrs Trevisan de Saint-Léon et C. Massalongo qui y substituent *Cyathophora* S.-F. Gray, et par S.-O. Lindberg qui, après avoir employé *Preissia* jusqu'en 1875, s'avisa en 1877 de lui préférer *Chomiocarpon* Cord., Lindb. !, puis *Chomocarpon* Lindb. ! ou *Chomatocarpon* Lindb. !

Parlons d'abord de *Cyathophora* S.-F. Gray 1821 (Nat. arr. br. pl., 1, p. 683). Lorsque S.-O. Lindberg adopta avec tant d'enthousiasme les noms tirés de ce livre, il s'abstint pourtant de ce *Cyathophora*, qu'il ne mentionne même pas dans la synonymie, excepté seulement en 1889

(Musc. As. bor. p. 8). C'est que ce genre repose vraiment sur des bases bien équivoques, et l'espèce qu'il renferme, *C. angustifolia*, a pour seul synonyme « Marchantia androgyna Lin. S. P. 1605 ». Or, d'après Nees (Nat. eur. Leb. IV, p. 240), l'espèce Linnéenne est le *Grimaldia dichotoma* Raddi, de même que le *March. angustifolia* Neck. (Meth. musc. p. 117). En effet, l'un des synonymes cités par Linné pour son *M. androgyna* (Sp. pl. 1753, p. 1138, n° 7) est « Hepatica minor angustifolia, capitulo hemisphærico. Mich. gen. 3. t. 2. f. 3. » lequel répond à *Grimaldia dichotoma* Raddi, et l'autre synonyme « Lichen pileatus angustifolius dichotomus. Dill. musc. 520. t. 75. f. 3 » est également rapporté à la même espèce par Nees ; mais S.-O. Lindberg, après examen des échantillons de Dillen y trouve deux espèces, dont l'une (fig. 3, B) est *Grimaldia androgyna* Lindb. ! = *Gr. dichotoma* Raddi, et dont l'autre (fig. 3, A, C) est nouvelle : *Marchantia Dillenii* Lindb. (Granskn. Moss. Dill. pp. 44, 47).

S.-F. Gray avait puisé son nom spécifique *angustifolia* dans les phrases de Micheli et de Dillen, et son nom générique dans d'autres phrases de Dillen désignant des formes de *Marchantia polymorpha* : « Lichen umbellatus et cyathophorus ». Le nom latin *Cyathophora,* de même que le nom anglais « Cupbearer », s'ils sont appliqués au *Preissia*, constituent une bévue des plus grossières, prouvant que le compilateur n'avait jamais vu la plante et ne s'en faisait aucune idée ; et ceux qui admettent un pareil nom montrent qu'ils n'en savent pas davantage. L'article 60 des Lois de 1867 prescrit de repousser tout nom qui « exprime un caractère ou un attribut positivement faux ». *Cyathophora* S.-F. Gray doit donc rentrer dans l'oubli d'où Lindberg lui-même n'avait pas jugé à propos de le faire sortir ; et pareil sort est réservé aux *Cyathophora hemisphærica* OK. !, *C. qua-*

drata OK. !, *C. cucullata* OK. ! (Rev. gen. pl. II, p. 834). — J'ai parlé ailleurs de *Cyathophorum* Pal.-Beauv. 1805, genre adopté dans les mousses.

En 1828, dans son « Genera Hepaticarum », Corda a proposé deux genres : 4. *Preissia,* 5. *Chomiocarpon,* dont les trois espèces appartiennent à un même type, et ces deux genres doivent être fondus en un seul. S.-O. Lindberg, qui avait employé *Preissia* jusqu'en 1875 (Hep. Hib. *l. c.* p. 538), change d'avis peu de temps après, et selon son habitude des bouleversements sans trève, en 1877 il répudie *Preissia* pour *Chomiocarpon*, en ajoutant à celui-ci la signature Lindb. ! (Hepat. utveck. p. 16 ; Musc. scand. p. 1). En 1882 (Monogr. Peltol. p. 4), il conserve *Chomiocarpon,* tout en proposant comme meilleurs *Chomocarpon* ou *Chomatocarpon* ; enfin en 1889 il se décide pour *Chomocarpon* Cord., Lindb. ! (Musc. As. bor. p. 8). — C'est aller contre les intentions de Corda, qui avait lui-même répudié son genre *Chomiocarpon,* et dans une planche destinée à la flore de Sturm, avait figuré ses *Chomiocarpon angulatum* et *cruciatum* sous le nom de « *Preissia commutata* Corda » (*cfr :* Nees, Nat. eur. Leb. IV, p. 119).

Pour les partisans de la « Priorité linéaire », le choix de *Preissia* s'impose inéluctablement, puisque, dans l'ouvrage de Corda, *Preissia* est imprimé quelques lignes avant *Chomiocarpon* et qu'il porte le n° 4 tandis que celui-ci n'a que le n° 5. J'avoue que ce motif m'est plus qu'indifférent, et je considère plutôt le demi-siècle d'une tradition ininterrompue qui devait permettre de croire à la stabilité du *Preissia* Corda (Gen. Hepat. p. 647, *et in* Sturm, D. Fl. II, p. 66, tab. XVIII) ; j'espère encore que cette stabilité ne sera pas ébranlée malgré les assauts des partisans de *Cyathophora* et de *Chomiocarpon* ou *Chomocarpon*.

PTILIDIUM Nees.

En 1831 (Syll. Jung. p. 46), Du Mortier a publié et décrit *Blepharozia* comme section du vieux *Jungermannia*, au même titre que *Diplophyllum*, *Lophocolea*, *Cephalozia*, *Anthelia*, *Blepharostoma*, et de même que ces derniers il l'éleva au rang de genre en 1835 (Rév. Jong. p. 16).

En 1833 (Nat. eur. Leb. I, p. 95), Nees d'Esenbeck inventa le nom *Ptilidium* pour le substituer à *Blepharozia*, tout en adoptant la délimitation du groupe faite par Du Mortier deux ans auparavant.

Mr L. Underwood prétend que, d'après les véritables principes de la Nomenclature, on doit admettre *Ptilidium* comme étant le premier nom « generic », alors que *Blepharozia* n'était encore qu'un nom « subgeneric » (Bot. Gaz. XIV, p. 195). A mon avis, c'est une façon bien judaïque d'interpréter la loi de priorité, et je ne vois aucune raison de repousser *Blepharozia* comme subgénérique, quand on admet comme génériques les autres noms subgénériques proposés en 1831 exactement dans les mêmes conditions.

S.-O. Lindberg et Mr le comte Trevisan de Saint-Léon, si pointilleux pourtant sur ces questions de priorité, n'avaient pas balancé à accorder à *Blepharozia* la priorité sur *Ptilidium*. Ils trouvaient d'ailleurs à ce dernier nom une trop grande ressemblance avec *Ptelidium* Aub. Pet.-Th. 1805 (Hist. vég. Afr. p. 29; Nov. gen. Mad. n° 24); et quand il n'y a aucune nécessité, il ne convient pas d'accepter de telles similitudes. S.-O. Lindberg avait décerné à *Blepharozia* la mention *benè*! (Journ. Linn. Soc. XIII, p. 190), et employé ce nom dans tous ses écrits, jusqu'au moment où il reprit *Ptilidium* en 1889. (Musc. As. bor. p. 27.)

Blepharozia Dumort., admis par la très grande majorité des hépaticologues, continuera à être employé, je l'espère.

RADULA Dum.

Ce nom, universellement en usage depuis 1822, est conservé par Mr Stephani dans sa Circulaire, malgré un *Stephanina* OK. ! 1891 : on comprend que le savant hépaticologue soit plus flatté du *Stephaniella* Jack. — Ce nom *Stephanina* nous procure 43 OK. ! ; mais l'auteur est trop modeste, ou bien il ne connaissait pas toutes les espèces de son genre, car il pouvait facilement aller au moins jusqu'à 75 OK. !, puisqu'il existe autant d'espèces décrites sous le nom générique *Radula*. — Voir *Scapania*.

REBOULIA Raddi.

J'ai déjà parlé plus haut du double chassé-croisé entre les *Asterella* de S.-O. Lindberg et ceux de Mr le comte Trevisan de Saint-Léon. En résumé, *Asterella* Pal.-Beauv., Trevis ! 1874 n'est pas *Asterella* Pal.-Beauv., Trevis ! 1877 ; et *Asterella* Pal.-Beauv., Lindb ! 1868 n'est pas *Asterella* Pal.-Beauv., Lindb ! 1877 ; ou si l'on aime mieux, *Asterella* Pal.-Beauv., Lindb ! 1868 (*non* 1877) = *Asterella* Pal.-Beauv., Trevis ! 1877 (*non* 1874), mais *Asterella* Pal.-Beauv., Lindb ! 1877 (*non* 1868) = *Asterella* Pal.-Beauv., Trevis ! 1874 (*non* 1877). — Il faut certes une forte dose de patience pour arriver à débrouiller un tel galimatias, résultat pratique où mène la manie des plus vieux noms sur la signification desquels leurs déterreurs ne peuvent se mettre d'accord, ainsi que les variations successives de S.-O. Lindberg, trop facilement suivies par ses disciples : au moment où il reprenait *Reboulia* en 1877, son *Asterella hemispherica* était employé par D. Moore (Rep. Ir. hep. *l. c.* p. 603) et par Mr Mitten (Musc. hep. Challeng. *l. c.* XV, p. 65). S.-O. Lindberg s'est définiti-

vement prononcé pour *Reboulia* en 1889 (Musc. As. bor. *l. c.* p. 12), et à son exemple nous conserverons *Reboulia*, genre classique du Père de l'Hépaticologie, — « der Vater der Lebermooskunde », comme l'appelle Nees d'Esenbeck dans sa préface à l'édition qu'il a « pieusement » publiée en 1841 de la Jungermanniografia etrusca, « und ihm damit die schuldige Pietät beweisen. »

Quant à l'orthographe du mot, il est étrange que Raddi ait écrit *Rebouillia* en 1818, tout en dédiant le genre à Reboul : « Genus a me institutum in honorem Eugenii Reboulii, Aquæsextiensis, Botanici meritissimi. » (Op. sc. II, p. 357) ; en 1821, il écrit *Reboullia* (Oss. Is. Mad. *l. c.* p. 16). Nees, Bischoff et Endlicher ont conservé la première orthographe ; C. Montagne adopte *Reboullia* ; Mr Trevisan de Saint-Léon écrit *Reboulea* ; dans le « Synopsis hepaticarum » Nees a modifié son ancien *Rebouillia* en *Reboulia* : cette dernière forme, généralement admise aujourd'hui, est la plus correcte, et cette rectification, conforme à l'art. 66 des Lois de 1867, n'enlève pas au genre la signature de son auteur.

RIELLA Mont.

C'est à titre de simple curiosité que je signale le bizarre synonyme inventé par Mr le comte Trevisan de Saint-Léon, *Maisonneuvea* Trevis. ! (Mem. Ist. Lomb. XIII, p. 442). Cette nouveauté lui rapporte 1 *nobis* générique et 4 *nobis* spécifiques.

SCAPANIA Dum.

B. Carrington avait tout d'abord admis *Martinellia* en remplacement de *Radula* (Trans. bot. Soc. X, p. 309),

parce que la première espèce énumérée par S.-F. Gray est le *Martinellius complanatus* (Nat. Arr. 1, p. 691). Cependant, violant le principe de la « Priorité linéaire », S.-O. Lindberg et Mr le comte Trevisan de Saint-Léon destinent au contraire *Martinellia* à remplacer *Scapania*. Mais leur opinion n'a pas été d'un grand poids, et B. Carrington, dans ses « British Hepaticæ » (p. 52), insiste sur la convenance de laisser de côté cet embarrassant *Martinellius* qu'on ne sait comment employer décemment. Mrs L. Underwood (Bot. Gaz. XIV, p. 193) et A. W. Evans (Trans. Conn. Ac. VIII, pp. 264-269-279), sont du même avis, ainsi que Mr Stephani dans sa Circulaire. Il faut espérer que l'opinion de ces derniers sera prépondérante, et que la grande majorité des hépaticologues continuera à employer les vieux *Scapania* et *Radula*, à l'exemple des maîtres les plus autorisés.

Quant aux 26 OK. ! produits à l'aide de *Martinellia* (Rev. gen. pl. p. 837), ils étaient condamnés au néant dès leur naissance par l'antériorité des Lindb. ! et des Trevis. !

TRICHOCOLEA Nees.

Il m'est impossible d'admettre que, par la seule addition de la syllabe *co*, le genre perde la signature de Du Mortier qui, le premier, l'a établi en 1822, et cela pour prendre celle de Nees qui, sans grande nécessité, s'est borné à modifier le mot ; car si la loi actuelle, en zoologie comme en botanique, prévoit la correction d'un barbarisme, elle n'autorise pas à enlever la signature de l'auteur du genre. Il est à remarquer que Nees n'avait d'abord rien objecté à ce mot en l'adoptant en 1833 (Nat. eur. Leb. I, p. 98), et ce n'est que plus tard qu'il s'avisa, par un purisme exagéré, d'y apporter cette modification peu euphonique (*ibid.* III, p.

103). Quand bien même on ne devrait y voir qu'un nom de fantaisie, il me paraît préférable de conserver *Tricholea* tel que son auteur a voulu l'écrire, et surtout il est de toute justice de lui maintenir la signature de Du Mortier.

Il n'y a lieu à aucune observation en ce qui concerne les noms génériques suivants portés sur la liste de Mr Stephani, et qui sont admis par la presque unanimité des hépaticologues :

Acrobolbus Nees, *Anastrophyllum* Spruce, *Anthelia* Dum., *Anthoceros* (Mich.) Linn., *Blasia* (Mich.) Linn., *Calypogeia* Raddi, *Cephalozia* Dum., *Chiloscyphus* Corda, *Clevea* Lindb., *Corsinia* Raddi, *Dumortiera* Nees, *Fossombronia* Raddi, *Frullania* Raddi, *Harpanthus* Nees, *Jubula* Dum., *Jungermannia* (Rupp.) Linn., *Lejeunea* Lib., *Lophocolea* Dum., *Marchantia* (March. f.) Linn., *Metzgeria* Raddi, *Nothothylas* Sulliv., *Odontochisma* Dum., *Petalophyllum* Gottsche, *Plagiochila* Dum., *Pleurozia* Dum., *Radula* Dum., *Riccia* (Mich.) Linn., *Ricciella* Al. Br., *Ricciocarpus* Corda, *Riella* Mont., *Saccogyna* Dum., *Sauteria* Nees, *Scapania* Dum., *Southbya* Spruce, *Sphærocarpus* (Mich.) Linn., *Targionia* (Mich.) Linn.

Quant à des noms tels que *Lippiusa*, *Cesiusa*, *Scaliusa*, etc., les hépaticologues n'ont pas à s'occuper de pareilles excentricités, pas plus que de la nuée des « OK. ! », qui d'ailleurs doivent rentrer sous terre, enfoncés par le poids des quatorze années de priorité des « Trevis. ! »

OUVRAGES CITÉS

AITON (William). Hortus Kewensis, or a Catalogue of the Plants cultivated in the Royal Botanic Garden at Kew. London 1789. 3 vol. 8°.

ÅNGSTRÖM (Joh.). Primæ lineæ muscorum cognoscendorum, qui ad Caldas Brasiliæ sunt collecti, *in* Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, XXXIII, n° 7, pp. 77-92. Stockholm 1876. 8°.

AUSTIN (C.-F.). Characters of some new Hepaticæ (mostly North American), together with Notes on a few imperfectly described Species, *in* Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1869, pp. 218-234. 8°.

BAILLON (H.). Dictionnaire de Botanique, I. Paris 1876. 4°.

BAUHIN (Caspar). ΠΙΝΑΞ Theatri botanici, etc. Basileæ 1623. 4°.

— Προδρομος Theatri botanici, etc. Francofurti a. M. 1620. 4°.

BAUHIN (Jean). Historia plantarum universalis. Ebroduni 1651. f°.

BENTHAM (G.) et J.-D. HOOKER. Genera plantarum, etc. Londini 1862-1883. 3 vol. 8°.

BERKELEY (Miles-Joseph). Introduction to Cryptogamic Botany. London 1857. 8°.

BISCHOFF (Gottlieb Wilhelm). Bemerkungen über die Lebermoose, vorzuglich aus den Gruppen der Marchantieen und Riccieen, nebst Beschreibung mehrerer theils kritischen, theils neuer Arten, *in* Nova Acta physico-medica Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ Naturæ Curiosorum, XVII, p. 2ª, pp. 909-1088, tab. 67-71. Vratislaviæ et Bonnæ 1835. 4°.

BLUME (Karl Ludwig). Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië. Batavia 1825. 8°.

— et J.-B. FISCHER. Flora Javæ nec non insularum adjacentium. Bruxelles 1828. f°.

BONPLAND (Aimé). Description des plantes rares cultivées à Malmaison et à Navarre. Paris 1813. f°.

BORKHAUSEN (M.-B.). Tentamen dispositionis plantarum Germaniæ, etc. Darmstadt 1809. 8°.

BORY de SAINT-VINCENT (J.-B.). Dictionnaire classique d'Histoire naturelle I-XVII. Paris 1822-1831. 8°.

BOWDICH (T. Edw.). Excursions in Madeira and Porto Santo during the autumn of 1823, while on his third voyage to Africa. London 1825. 4°.

BROCKMÜLLER. Beiträge zur kryptogamischen Flora von Mecklem-

burg, *in* Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklemburg, XVII. 1863. 8°.

BROWN (Robert). General Remarks, geographical and systematical on the Botany of Terra Australis, *in* FLINDERS: A voyage to Terra australis, etc. II. London 1814. 4°.

— Prodromus Floræ Novæ Hollandiæ et insulæ Van-Diemen. I. Londini 1810. 8°.

BUXBAUM (Joh. Christ.). Enumeratio plantarum in agro Hallensi crescentium, etc. Halæ 1721. 8°.

CÆSALPINUS (Andr.). De plantis Libri XVI. Florentiæ 1583. 4°.

CARRINGTON (B.). British Hepaticæ, parts I-IV. London 1875. 4°.

— Dr. Gray's Arrangement of the Hepaticæ, *in* Transactions of the Botanical Society, X, pp. 305-309. Edinburgh 1870. 8°.

— Irish Hepaticæ, *in* Transactions of the Botanical Society, VII, pp. 441-458, tab. X-XI. Edinburgh 1863. 8°.

— et W. H. PEARSON. List of Hepaticæ collected by Mr. Thomas Whitelegge in New South Wales, 1884-5, *in* The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, 2d ser. II, pp. 1035-1060. Sydney 1888. 8°.

CARRUTHERS (William). On the Nomenclature of the British Hepaticæ, *in* The Journal of Botany, British and Foreign, III, pp. 297-302. London 1865. 8°.

CHABRÆUS (Domin.). Stirpium icones et sciagraphia. Genevæ 1666. f°.

COLONNA (Fabio). Minus cognitarum rariorumque nostro coelo orientium stirpium Ἐκφρασις, etc. Romæ 1616. 4°.

CORDA (A. J. C.). Genera Hepaticarum. Die Gattungen der Lebermoose. Pragæ 1828; *et in* OPIZ, Beiträge zur Naturgeschichte, pp. 643-655. Prag. 1829.

— *in* Jacob STURM, Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, II. Abtheil. Fasc. IX-XX, XXII-XXIII, XXVI-XXVII. Nürnberg. 1830-1834. 8°.

CRESCENTIUS (Henr. Petrus). De agricultura, omnibusque plantarum et animalium generibus libri XII. Basileæ 1538. 4°. (Edit. princ. 1471. f°. — Ætas operis 1304-1309).

DE CANDOLLE. Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Parisiis 1824-1874. 20 vol. 8°.

DE LA MARCK (J. B. P. A) et J. L. M. POIRET. Encyclopédie méthodique. Botanique. Paris 1783-1817. 13 vol. 4°.

DESMAZIÈRES (J. B. H. J.). Plantes cryptogames de France, 2e série fasc. 1-16, nos 1-800. 1853-1860. (Exsiccata.)

DICKSON (James). Observations on the Genus of Porella, and the Phascum caulescens of Linnæus, *in* Transactions of the Linnean Society, III, pp. 238-239. London 1797. 4°.

Dillenius (Joannes Jacobus). Dissertatio epistolaris de plantarum propagatione maxime capillarium et muscorum cum iconibus et descriptionibus herbarum aliquot novarum, *in* Appendix ad Ephemeridum Academiæ Cæsareo-Leopoldinæ Nat. Curios. in Germania Centurias V. et VI. pp. 45-68, tab. IX. Noribergæ 1717. 4°.

— De plantarum propagatione Dissertatio epistolaris altera, qua prioris asserta ulterius explicantur et figuris novis illustrautur, etc. *ibid.* pp. 69-95, tab. X-XIII. 1717. 4°.

— Historia muscorum, etc. Oxonii 1741. 4°.

Dorstenius (Theodor.). Botanicon continens herbarum aliorumque simplicium descriptiones etc. Francofurti 1540. f°.

Dozy (F.) et J. H. Molkenboer. Musci frondosi ex Archipelago indico et Japonia, *in* Annales des sciences naturelles, 3e sér. Botanique, II, pp. 297-316. Paris 1844. 8°.

— Musci frondosi inediti Archipelagi indici, etc. Lugduni Batavorum 1845-1846. 4°.

Du Mortier (Barthélemy Charles). Analyse des familles des plantes, avec l'indication des principaux genres qui s'y rattachent. Tournai 1829. 8°.

— Commentationes botanicæ. Observations botaniques. Tournay 1822. 8°.

— Hepaticæ Europæ. Jungermannideæ Europæ post semiseculum recensitæ, adjunctis Hepaticis. Bruxellis 1874, *in* Bulletins de la Société Royale de Botanique de Belgique, XIII, pp. 5-203, tab. I-IV. Bruxelles 1874. 8°.

— Recueil d'observations sur les Jungermanniacées. Fascicule I. Révision des genres. (2e titre : Révision des Jongermannes.) Tournay 1835. 8°.

— Sylloge Jungermannidearum Europæ indigenarum, earum genera et species systematicè complectens. Tornaci Nerviorum 1831. 8°.

Egenolphus (Christ.). Icones herbarum, arborum et fruticum, seu Botanicon Francofurtense. Francofurti 1552. 4°.

Endlicher (Steph. Ludw.). Genera plantarum secundum ordines naturales disposita. Vindobonæ 1836-1840. 4°.

Evans (A. W.). An arrangement of the Genera of Hepaticæ, *in* Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences, VIII, part 2d, pp. 262-280. New Haven 1893. 8°.

Forster (J. R. et G.). Characteres generum plantarum, quas in itinere ad insulas maris australis collegerunt, descripserunt, delinearunt annis 1772-1775. Londini 1776. 4°.

Forster (Georg). Plantæ atlanticæ ex insulis Madeira, Sti Jacobi, Adscensionis, Stæ Helenæ et Fayal reportatæ, *in* Commentarii physici Societatis scientiarum Gottingensis, ad annos 1787 et 1888. IX, pp. 46-74. Gottingæ 1789. 4°.

— De Plantis Magellanicis et Atlanticis commentationes. Gottingæ 1787. — D'après l'exemplaire envoyé par G. Forster à Sir J. E. Smith, tirage à part des deux mémoires insérés dans le tome IX des Actes de Göttingue, le premier : « Fasciculus plantarum magellanicarum etc. », pp. 13-45, et le second : « Plantæ atlanticæ etc. », pp. 46-74, présentés à l'Académie dans sa séance solennelle semi-séculaire du 18 sept. 1787.

Fries (Elias Magnus). Novitiæ Floræ suecicæ. Mantissa II. Upsaliæ 1839. 8°.

Gerarde (John). The herball, or generall historie of plantes. London 1597. f°.

Gottsche (Carl Moritz). Anatomisch-physiologische Untersuchungen über Haplomitrium Hookeri N. v. E., mit Vergleichung anderer Lebermoose, *in* Nova Acta Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ Naturæ Curiosorum, XX, p. 1ª, pp. 265-398, tab. XIII-XX. Vratislaviæ et Bonnæ 1843. 4°.

— Blyttia Lyellii Endlicher, *in* Hedwigia 1861, n° 9, p. 54. 8°.

— De Mexikanske Levermosser, *in* Det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, 5te Række, Naturvidenskabelig og mathematisk Afdeling, VI, pp. 97-380, tab. I-XX. Kjöbenhavn 1867. 4°.

— Musci hepatici (Adans., Hedw.) sive Lichenastri (Dill. Wallr.) australiani, *in* Ferd. de Mueller, Fragmenta Phytographiæ Australiæ, XI. Supplementum IV, pp. 53-69. Melbourne 1880. 8°.

— Muscorum hepaticarum species novæ Javanenses, *in* Natuurkundige Tijdschrift voor Nederlandsch Indië, IV (n. ser. I), pp. 573-576. Batavia 1853. 8°.

— Neuere Untersuchungen über die Jungermanniæ geocalyceæ, *in* Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Hamburg, VII, Abth. I, pp. 37-66, tab VI. Hamburg 1886. 4°.

— Ueber die Fructification der Jungermanniæ geocalyceæ, *in* Nova Acta Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ Naturæ Curiosorum, p. 2ª, pp. 417-466, tab. 30-32. Vratislaviæ et Bonnæ 1845. 4°.

— J. B. G. Lindenberg et C. G. Nees ab Esenbeck. Synopsis hepaticarum. Hamburgi 1844-1847. 8°.

Griffith (William). Notulæ ad plantas asiaticas, II. Calcutta 1849. 8° et atl. 4°.

Haller (Albert). Enumeratio methodica stirpium Helvetiæ indigenarum, etc. Goettingæ 1742. f°.

Harvey (W. H.) et O.-W. Sonder. Flora Capensis. Dublin 1859-60. 3 vol. 8°.

Haworth (A. H.). Synopsis plantarum succulentarum, etc. Londini 1812. 8°.

Hermann (Paul.). Horti academici Lugduno Batavi catalogus, etc. Lugduni Batavorum 1687. 8°.

Hernandez (Francisco). Quatro libros de la naturalezza y virtutes de las plantas etc. ... traducido e aumentato... por Fr. Francisco Ximenez, etc. Mexico 1615. 4°.

— Rerum medicarum Novæ Hispaniæ thesaurus, etc. Rome 1651. f°.

Heynhold (Gust.). Nomenclator botanicus hortensis, etc. Dresden 1840. 8°.

— Alphabetische und synonymische Aufzählung etc. Dresden 1846. 8°.

Hill (John). A general natural history, or new and accurate Description of the Animals, Vegetables and Minerals of the different parts of the World. Vol. II : A History of plants. London 1751. f°.

Hooker (Joseph Dalton). Flora Tasmaniæ, II. London 1860.

— et B. Daydon Jackson. Index Kewensis, fasc. I-II. Oxonii 1893. 4°.

Hooker (William Dawson). British Jungermanniæ. London 1816. f°.

Huebener (J. W. P.). Hepaticologia germanica, oder Beschreibung der deutschen Lebermoose. Mannheim 1834. 8°.

Humboldt (F.-H.-A. von) et A. Bonpland. Nova genera et species plantarum quas in peregrinatione orbis novi collegerunt, etc. 7 vol. Paris 1815-1825. f°.

Husnot (T.). Revue bryologique, années. I-XXI. 1874-1894. 8°.

Imperato (Ferrante). Dell' historia naturale libri XXVIII. Napoli 1599. f°.

Jæger (August). Genera et species muscorum systematice disposita, seu Adumbratio floræ muscorum totius orbis terrarum, *in* Bericht über die Thätigkeit der St-Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft, während des Vereinsjahres 1869-70 bis 1878-79. St-Gallen. 8°.

Jussieu (Ant. Laur. de). Genera plantarum secundum ordines naturales disposita. Parisiis 1789. 8°.

Karelin (Gr.) et Joh. Kirilow. Enumeratio plantarum in desertis Songoriæ orientalis et in jugo summarum alpium Alatau anno 1841 collectarum, *in* Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, XV. Moscou 1842. 8°.

Kunth (Karl Sigismund). Synopsis plantarum quas in itinere ad plagam æquinoctialem orbis novi collegerunt Alexander de Humbold et Am. Bonpland. Parisiis 1822-1825. 4 vol. 8°.

— Enumeratio plantarum omnium hucusque cognitarum, etc. Stutgardiæ et Tubingæ 1833-1850. 5 vol. 8°.

Kuntze (Otto). Revisio generum plantarum etc. Würzburg 1891. 2 vol. 8°.

Lehmann (J.-G.). Descriptio novi plantarum generis, *in* Der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin Magazin für der

neuesten Entdeckungen in der gesammte Naturkunde, VIII, fasc. IV, pp. 310-312. Berlin 1818. 4°.
— Novarum et minus cognitarum stirpium pugilli, I-VIII. Hamburgi 1828-1844. 4°.
— Plantæ Preissianæ. Hamburgi 1844-1847. 8°.
Le Jolis (Auguste). Du nom de genre Porella, *in* Revue bryologique, 19e année, pp. 97-101, 1892 ; *et in* Atti del Congresso botanico internazionale di Genova 1892, pp. 260-265. Genova 1893. 8°.
— Les genres d'Hépatiques de S.-F. Gray, *in* Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, XXIX, pp. 1-36. Cherbourg 1893. 8°.
— Quelques remarques sur la Nomenclature générique des Algues, *in* Mémoires de la Société Impériale des sciences naturelles de Cherbourg, IV, pp, 65-84. Cherbourg 1856. 8°.
— [Lunularia, présomption de deux espèces]. Observations sur quelques plantes rares découvertes aux environs de Cherbourg, *in* Mémoires de la Société Royale académique de Cherbourg, pp. 265-296. Cherbourg 1846. 8° ; *et in* Annales des Sciences naturelles 3e sér. Botanique VII, pp. 214-231. Paris 1847. 8°.
— [Lunularia Michelii et L. Dillenii] *in* Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg, I, pp. 191-192. Cherbourg 1852. 8°. — *et in* Desmazières, Plantes cryptogames de France, 2e sér. fasc. IX, 1857, n° 448.
Lindberg (Sextus Otto). Contributio ad Floram cryptogamam Asiæ boreali-orientalis, *in* Acta Societatis scientiarum fennicæ, X, pp. 221-280. Helsingfors 1875. 4°.
— En liten profbit på namnförbistring, *in* Notiser ur Sällskapets pro fauna et flora fennica förhandlingar, IX (ny ser. VI), pp. 1-18. Helsingfors 1868. 8°.
— Förteckning öfver mosser, insamlade under de svenska expeditionerna till Spitzbergen 1858 och 1861, *in* Öfversigt af kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, XXIII, pp. 535-561. Stockholm 1866. 8°.
— Granskning af mossorna uti Vaillant's Botanicon parisiensa, *in* Öfversigt af Kongl. Vet. Akad. Förh. XX, pp. 455-460. Stockholm 1863. 8°.
— Hepaticæ in Hibernia mense Julii 1873 lectæ, *in* Acta Societatis scientiarum fennicæ, X, pp. 465-559. Helsingfors 1875. 4°.
— Hepaticæ novæ lusitanicæ, *in* Revue bryologique, 14e année, pp. 19-21. 1887.
— Hepaticologiens Utveckling från äldsta tider till och med Linné. Helsingfors 1877. 4°.
— Kritish Granskning af Mossorna uti Dillenii Historia Muscorum 1741. Helsingfors 1883. 4°.

— Monographia Metzgeriæ, *in* Acta Societatis pro fauna et flora fennica, I, pp. 1-48, tab. I-II. Helsingfors 1877. 8°.
— Monographia præcursoria Peltolepidis, Sauteriæ et Cleveæ, *in* Acta Soc. pro fauna et flora fennica, II, n° 3. Helsingfors 1882. 8°.
— Musci novi scandinavici, *in* Notiser ur Sällskapets pro fauna et flora fennica förhandlingar, IX (ny ser. VI), pp. 253-299. Helsingfors 1868. 8°.
— Musci scandinavici in Systemate novo naturali dispositi. Upsaliæ 1879. 8°.
— Om ett nyt slägte, Epipterygium, bland bladmossorna, *in* Öfversigt af kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, XIX, pp. 599-609. Stockholm 1863. 8°.
— On Zoopsis H. f. et T., *in* The Journal of the Linnean Society. Botany, XIII, pp. 188-203. London 1873. 8°.
— Remarks on Mesotus Mitt., *in* The Journal of the Linnean Society. Botany. XIII, pp. 182-185. London 1873. 8°.
— Revisio critica iconum in opere Flora danica muscos illustrantium, *in* Acta Societatis scientiarum fennicæ, X, pp. 1-118. Helsingfors 1875. 4°.
— Scalia Hookeri et Fossombroniæ scandinavicæ, *in* Revue bryologique, 12e année, pp. 33-44. 1885.
— Utredning af Skandinaviens Porella-former, *in* Acta Societatis scientarium fennicæ, IX, pp. 327-345. Helsingfors 1871. 4°.
— *in* Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Meddelanden från Sällskapets förhandlingar, I, 1876 ; III, 1878 ; VI, 1881 ; XIII, 1886 ; XIV, 1888. Helsingfors. 8°. — Dans le vol. III, 1878, p. 180, S.-O. Lindberg annonce dans les termes suivants la publication d'un ouvrage que je n'ai jamais vu : « Under årets lopp hafvande följande uppsatser influtit : S.-O. Lindberg, *Genera Hepaticarum, systematice et historice revisa, additis enumeratione specierum europæarum et distributione earum geographica.* » J'ignore si cet ouvrage a été publié.
— et H. W. Arnell Musci Asiæ borealis, I. Theil. Lebermoose, *in* Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Ny följd, XXIII, pp. 1-69. Stockholm 1889. 4°.
Lindenberg (J. B. G.) Monographie der Riccieen, *in* Nova Acta Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ Naturæ Curiosorum, XVIII, p. 1a, pp. 361-504, tab. 19-37. Vratislaviæ et Bonnæ 1836. 4°.
— Synopsis Hepaticarum europæarum, adnexis observationibus et adnotationibus criticis illustrata, *in* Nova Acta Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ Naturæ Curiosorum, XIV, Supplementum. Bonnæ 1829. 4°.
Lindley (John). An Introduction to the Natural System of Botany. Ed. 2a. London 1835. 8°.

LINNÉ. Caroli Linnei Genera plantarum eorumqua characteres naturales, etc. Lugduni Batavorum 1737. 8°.
— Philosophia botanica, etc. Ed. 2ª. cur. Gleditsch. Berolini 1780. 8°.
— Species plantarum, etc. Holmiæ 1753. 2 vol. 8°.
— Systema vegetabilium, etc. Ed. XIV, cur. J.-A. Murray. Gottingæ 1784. 8°.
— Supplementum plantarum Systematis vegetabilium editionis XIII, Generum plantarum editionis VI, et Specierum plantarum editionis II (edit. a Car. Linnæo filio). Brunsvigæ 1781. 8°.
—Amœnitates Academicæ. Ed. III, cur. Schreber, X. Erlangæ 1790. 8°.
LONITZER (Adam). Kreuterbuch, etc. Frankfurt a M. 1557. f°.
MAGNOL (Pierre). Hortus regius monspeliensis, etc. Monspelii 1697. 8°.
MALPIGHI (Marcello) De plantis quæ in aliis vegetant, *in* Anatomes plantarum pars altera. Londini 1679. f°.
MACCHIATI (L.). Contribuzione alla Flora briologica dei dintorni di Cuneo, *in* Nuovo Giornale botanico italiano, XVII, pp. 320-333. Firenze 1885. 8°.
MARCHANT fils. Nouvelle découverte des fleurs et des graines d'une plante rangée par les Botanistes sous le genre du Lichen, *in* Histoire de l'Académie Royale des Sciences, année 1713, pp. 230-235. Paris 1716. 4°.
MARTIUS (C. Fr. Ph. von). Nova genera et species plantarum, quas in itinere per Brasiliam, etc. I. Pingendas curavit et secundum autoris schedulis digessit J.-G. Zuccarini. Monachii 1824. f°.
MASSALONGO (C.). Epatiche raccolte alla Terra del Fuoco dal dotti C. Spegazzini nell' anno 1882, *in* Nuovo Giornale botanico italiano, XVII, pp. 201-277, tab. 12-28. Firenze 1885. 8°.
— Repertorio della Epaticologia Italica, *in* Annuario del R. Istituto botanico di Roma, II, pp. 87-155, tab. 6-9. Milano 1886. 4°.
MICHAUX (Franç. André). Flora boreali-americana, etc. Parisiis an IX. 2 vol. 8°.
MITTEN (William). Description of some new species of Musci from New-Zeeland and other parts of the Southern Hemisphere, etc., *in* Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Botany, IV, pp. 64-100. London 1860. 8°.
— Hepaticæ Indiæ Orientalis : an Enumeration of the Hepaticæ of the East Indies, *in* Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Botany, V, pp. 89-128. London 1861. 8°.
— On the Musci and Hepaticæ of the Cameroons mountain and from the River Niger, *in* the Journal of the Linnean Society. Botany, VII, pp. 147-169. London 1864. 8°.
— The « Bryologia » of the Survey of the 49th Parallel of Latitude, *in* The Journal of the Linnean Society. Botany, VIII, pp. 12-55, tab. V-VIII. London 1865. 8°.

— The Mosses and Hepaticæ collected in Central Africa by the Right Rev. James Hannington, Bishop of Mombusa, etc., *in* the Journal of the Linnean Society. Botany, XXII, pp. 298-329. London 1887. 8°.

— The Musci and Hepaticæ collected by H. N. Moseley, M. A., Naturalist to H. M. S. « Challenger », *in* The Journal of the Linnean Society. Botany, XV, pp. 59-73. London 1878. 8°.

Moench (Konrad). Methodus plantas horti botanici et agri Marburgensis a staminum situ describendi. Marburgi Cattorum 1794. 8°.

Montagne (J. F. Camille). Sylloge generum specierumque Cryptogamarum, etc. Parisiis 1856. 8°.

Moore (David). Report on Irish Hepaticæ, *in* Proceedings of the Royal Irish Academy, 2d ser. II, Science, pp. 591-672. Dublin 1875-77. 8°.

Morison (Robert). Plantarum historiæ universalis oxoniensis Pars tertia. Oxonii 1699. f°.

Müller (Carl). Synopsis muscorum frondosorum. Berolini 1849-1851. 8°.

Murray (Io. Andrea). Caroli a Linné equitis Systema vegetabilium etc. Ed° XIV. Gottingæ 1784. 8°.

Necker (Nat. Jos. de). Elementa botanica, genera genuina, species naturales omnium vegetabilium detectorum eorumque characteres diagnosticos et peculiares, secundum Systema omologicum seu naturale evulgata. Neowedæ ad Rhenum 1790. 3 vol. 8°.

Nees von Esenbeck (Chr. Gottfr.). Duvalia, novum genus ex ordine Hepaticorum (*sic !*) cum Hepaticis elateratis comparatum, *in* Der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammte Naturkunde, VIII, pp. 269-272, tab. x. Berlin 1818. 4°.

— Horæ physicæ Berolinenses collectæ ex symbolis virorum doctorum etc. Bonnæ 1820. f°. — Le genre *Fimbriaria* est décrit dans le mémoire de Nees d'Esenbeck intitulé : « Sylloge observationum botanicarum, c. tab. vii æneis. »

— Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose, mit besonderer Beziehung auf Schlesien und die Oertlichkeiten des Riesengebirgs. Berlin : I. 1833, II. 1836 ; Breslau : III, IV, 1838. 4 vol. 8°.

Palisot de Beauvois (A. M. F. J.). Essai d'une nouvelle Agrostographie, etc. Paris 1812. 8° et atl. 4°.

— Flore d'Oware et de Benin en Afrique. Paris 1804-1807. 2 vol. f°.

— Prodrome des cinquième et sixième familles de l'Æthéogamie. Les Mousses, les Lycopodes. Paris 1805. 8°.

— *in* Dictionnaire des sciences naturelles. II. Paris 1816. 8°.

— *in* Encyclopédie méthodique. Supplément. I. Paris 1810. 4°.

— « Mémoires inédits sur les Algues, les Champignons, les Mousses

et les Graminées, par Palisot-de-Beauvois. Manuscrits autographes qu'il m'a donnés en signe d'amitié » THIÉBAUT de BERNÉAUT. — Ce recueil comprend : I. Cryptoganes dessinés et nommés. 26 feuillets. 1786. — II. Mémoire sur les Mousses. 12 pag. 1800. — III. Mémoires sur les Algues. 22 pag. 1807, avec 10 planches gravées, seules épreuves existantes, les cuivres ayant été perdus. — IV. Appendice, changements et corrections à l'Agrostographie. 8 pag. — V. Manuel à l'usage des amateurs de champignons. 23 pag. — VI. Système des Pomatophytes ou Mousses, rédigé par Thiébaut de Bernéaud d'après les notes de Palisot-de-Beauvois. (Bibl. Ed. Bornet.)

PANCOVIUS (Thomas). Herbarium portatile, etc. Berlin 1654. 4°.

PETIT-THOUARS (AUBERT du). Histoire des végétaux recueillis dans les Iles australes d'Afrique. Paris 1806. 4°.

— Genera nova Madagascariensia secundum methodum Jussieuanum disposita. Paris 1806. 8°.

PARKINSON (John). Theatrum botanicum, etc. London 1640. f°.

RABENHORST (Ludwig). Hepaticæ Europæ (exsiccata). Decades, 1-66. Dresden 1862-1879. 8°.

RADDI (Giuseppe). Breve osservazione sull' Isola di Madera fatta nel tragitto da Livorno a Rio Janeiro da Giuseppe Raddi, Fiorentino. (Estrata dal fascicolo V dell' Antologia.) Firenze 1821. 8°. (19 p. et 1 pl. *Reboullia maderensis.*)

— Crittogame Brasiliane, raccolte e descritte dal Signor Giuseppe Raddi, Memoria inserita nel tomo XIX degli Atti della Società Italiana delle Scienze, residente in Modena. Modena MDCCCXXII. Dalla Società Tipografica. (33 pages in-4°, contenant la description de 28 espèces et 3 genres nouveaux : *Frullanoides, Viviania, Schulthesia.*) — *et in* Memorie di Matematica e di Fisica della Società italiana delle Scienze residente in Modena, XIX, pp. 27-57. Modena 1823. 4°. (Memoria ricevuta addi 20 novembre 1821.)

— Di alcune specie nuove di rettili e piante brasiliane, Memoria del Signor Giuseppe Raddi inserita nel tomo XVIII degli Atti della Società italiana delle Scienze, residente in Modena. Modena MDCCCXX. Presso la Società Tipografica, (39 pag. in-4° et 4 tab. col. ; tab. IV, fig. 4 = *Anthoceros Brasiliensis.*) — *et in* Memorie di Matematica e di Fisica della Società Italiana delle Scienze residente in Modena, XVIII, pp. 313-349 cum 4 tab. Modena 1820. 4°. (Ricevuta adi I Ottobre 1819.)

— Di alcune specie nuove e rare di Pianti crittogame ritrovate nei contorni di Firenze. Memoria di Giuseppe Raddi, Fiorentino, *in* Atti dell' Accademia delle Scienze di Siena, detta de' Fisio-critici, IX. pp. 230-240, tab. I-IV. Siena 1808. 4°.

— Jungermanniografia etrusca, Memoria del Signor Giuseppe Raddi, Fiorentino, inserita nel tomo XVIII degli Atti della Società Italiana delle Scienze, residente in Modena. Modena, presso la Società Tipografica. MDCCCXVIII (45 pag. in-4°, et 7 tab.) — *et in* Memorie di Matematica e di Fisica della Società italiana delle scienze residente in Modena, XVIII, pp. 14-56, tab. I-VII. Modena 1820. 4°. (Ricevuta adi 9 Giugno 1817).

— Jungermanniografia etrusca del sig. Giuseppe Raddi Fiorentino. Memorie di matematica e di fisica della Società italiana delle scienze residente in Modena, tomo XVIII, pag. 14-56. Con VII. tavole. Bonnæ. Presso Henry et Cohen. MDCCCXLI. 4°. (IV, 28 pag., 7 tab. (Vorwort von Nees v. Esenbeck, pp. III-IV.)

— Novarum vel rariorum ex Cryptogamia stirpium in agro florentino collectarum Decades duæ, *in* Opuscoli scientifici, II, pp. 349-361, tab. XV-XVI. Bologna 1818. 4°.

— Supplemento alla Memoria di Giuseppe Raddi intitolata Crittogame Brasiliane inserita nel precedente volume XIX e tavole per servire di corredo alle medesime (Ricevuto adí 9 Luglio 1827), *in* Memorie di matematica e di fisica della Società italiana delle scienze residente in Modena, Tomo XX, pp. 43-54 et 6 tab. Modena 1829. 4°.

Ray (John). Historia plantarum, etc. Londini 1686-1704. 3 vol. f°.

— Synopsis methodica stirpium britannicarum, etc., ed° 2ª. Londini 1696; ed. 3ª Londini 1724. 8°.

Reichenbach (Heinr. Gottl. Ludw.). Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Lipsiæ 1828. 8°.

Roth (A.-G.). Tentamen Floræ germanicæ. Lipsiæ 1788-1800. 4 vol. 8°.

Ruppius (Henr. Bernh.). Flora Jenensis. Francofurti 1718. 8°.

Ruellius (Joann.). De natura stirpium libri tres. Parisiis 1536. f°.

Saccardo. Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Patavii 1882-1892. II vol. 8°.

Saint-Hilaire (Aug. de). Flora Brasiliæ meridionalis. Paris 1825-1833. 3 vol. f°.

Sande Lacoste (C.-M. van der). Synopsis Hepaticarum javanicarum, adjectis quibusdam speciebus Hepaticarum novis extrajavanicis, *in* Verhandelingen der Koninglijke Akademie van Wetenschappen, V, pp. 1-112, tab. I-XXII. Amsterdam. 1857. 4°.

Schiffner (Victor). Beiträge zur Kenntniss der Moosflora Böhmens, *in* Lotos, Jahrbuch für Naturwissenschaft, neue Folge VII, pp. 110-145. Prag 1887; *et* X, pp. 1-36. Prag 1890. 8°.

Schimper (Wilh. Phil.) *in* Bruch et Schimper, Bryologia europæa, fasc. 49-51. 1852. 4°.

Schreber (Joh. Christ. Dan.). C. a Linné Genera plantarum. Ed° VIII. Francofurti a/M. 1789-1791. 2 vol. 8°.

SCHWENCKFELT (Kaspar). Stirpium et fossilium Silesiæ catalogus, etc. Lipsiæ 1600. 4°.

SCOPOLI (Joan. Ant.). Flora Carniolica, etc. Vienne 1760. 8°. — Ed°. 2ª. Vienne 1872. 2 vol. 8°.

SPRENGEL (Kurt). Caroli Linnæi Systema vegetabilium. Ed° XVI. Goettingæ 1825-1828. 4 vol. 8°.

SPRUCE (Richard). Hepaticæ Amazonicæ et Andinæ, *in* Transactions and Proceedings of the Botanical Society, XV, pp. 1-588, tab. 1-22. Edinburgh 1884. 8°.

— On *Marsupella Stableri* n. sp. and some allied species of European Hepaticæ, *in* Revue bryologique, VIII, pp. 89-104. 1881. 8°.

— The Musci and Hepaticæ of the Pyrenees, *in* Transactions of the Botanical Society, III, pp. 103-216. Edinburgh 1850. 8°.

STACKHOUSE (J.). Nereis britannica. Editio altera. Oxonii 1816. 4°.

— Tentamen marino-cryptogamicum, ordinem novum in genera et species distributum, in classe XXIVta Linnæi sistens, *in* Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, II, pp. 50-97. Moscou 1809. 4°.

STOEVER (Dietr. Heinr.). Leben des Ritters Carl von Linné. Hamburg 1792-1793. 2 vol. 8°.

SUTHERLAND (J.). Hortus medicus Edinburgensis. Edinburgh 1683. 8°.

SWARTZ (Olof). Methodus muscorum illustrata, quam præside Carolo a Linné M.-D. Med. et Bot. prof. reg. et ord. proponit Olof Swartz, Norcopiæ Gothus. d. XIV April. MDCCLXXXI. Upsaliæ 1781. 4°. — *et in* Amœnitates Academicæ, X (curante Schreber). Erlangæ 1790. 8°.

SWEET (Robert). The british Flower-Garden, etc. London 1823-1829. 3 vol. 8°.

TABERNÆMONTANUS (Jac. Theod.). Eicones plantarum seu stirpium, etc. Francfurti a/ M. 1590. 4° obl.

— Neu vollkommen Krauterbuch, etc. Basel 1687. f°.

THALIUS (Joh.). Sylva Hercynia, sive Catalogus plantarum, etc. Francofurti ad Mœnum 1588. 4°.

THIÉBAUT DE BERNEAUD (Arsenne). Eloge historique de A.-M.-F.-J. Palisot de Beauvois. Paris 1821. 8°.

THUNBERG (Carl Peter). Aitonia capensis af C.-P. Thunberg, *in* Physiographiska Sällskapets Handlingar, I, pp. 166-167. Stockholm 1776.

—Nova genera plantarum. Dissertationes I-XVI. Upsaliæ 1781-1801. 4°.

— Prodromus plantarum capensium, etc. Upsaliæ 1794-1800. 8°.

THURET (Gustave). Sur les anthéridies du Fegatella conica Corda, *in* Mémoires de la Société Impériale des sciences naturelles de Cherbourg, IV, pp. 216-217. Cherbourg 1856. 8°.

Tragus (Hieron.). De stirpium... Commentariorum Libri tres, etc. Argentini 1552. 4°.

Trevisan de Saint-Léon (comte Vittore). Nomenclator Algarum, ou Collection de noms imposés aux plantes de la famille des Algues, par Mr Victor Benoit Antoine Trevisan. Tome I. Padoue, Imprimerie du Séminaire 1845. 8°. (1re livr. 80 pag.).

— Nuovo censo delle Epatiche italiane, *in* Rendiconti del Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere, ser. 2a, VII, pp. 776-786. Milano 1874. 8°.

— Schema di una nuova classificazione delle Epatiche, *in* Memorie, del Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Classe di scienze matematiche e naturali, XIII (ser. 4a, IV), pp. 383-451. Milano 1877. 4°.

Turre (Georgius a). Historia plantarum. Patavii 1685. f°.

Underwood (Lucien M.). Notes on our Hepaticæ, *in* The Botanical Gazette, XIV, n° 8, pp. 191-198. Crawfordsville 1889. 8°.

Vaillant (Sébastien). Botanici parisiensi Prodromus. Lugduni Batavorum 1723. 8°.

— Botanicon parisiense. Leide 1727. f°.

Volckamer (Joh. Georg.). Flora Noribergensis. Noribergiæ 1700. 4°.

Walker-Arnott (G. A.) *in* Magazine of Zoology and Botany, II. Edinburgh 1838. 8°.

Weber (Friedr.) et D. M. H. Mohr. Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1807. Deutschlands kryptogamische Gewächse. I. Abth., Filices, Musci frondosi et hepatici. Kiel 1807. 16°.

Wiggers (Frid. Henr.). Primitiæ Floræ holsaticæ. Kiliæ 1780. 8°. (Le véritable auteur de cet ouvrage serait Georg Heinrich Weber, ex Sprengel, Syst. veg. IV, p. 2a, p. 384).

Wikström (Joh. Em.). Conspectus litteraturæ botanicæ in Suecia ab antiquissimis temporibus usque ad finem anni 1831, etc. Holmiæ 1831. 8°.

Willdenow (Carl Ludwig). Über die Gattungen der Lebermoose, *in* Der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde, III, pp. 98-102. Berlin 1809. 4°.

Ximenez (Francisco), voir Hernandez.

Zannichelli (Giov. Girol.). Istoria delle piante che nascono ne' lidi intorno a Venezia. Opera postuma. Venezia 1735. f°.

GENRES CITÉS

Acolea Dum. 118.
Acrobolbus Nees. 165.
Aitonia Forst. 109.
Aitonia Thunb. 109.
Alicularia Cord. 116.
Anastrophyllum Spr. 165.
Aneura Dum. 118.
Angiocarpus Trevis. 120.
Anthelia Dum. 165.
Anthoceros (Mich.) Linn. 165.
Anthoconum Pal.-Beauv. 127.
Antoiria Radd. 145.
Asterella Lindb. 131. 162.
Asterella Pal.-Beauv. 131. 162.
Asterella Trevis. 131. 162.
Athrosophytum Neck. 127. 141.
Atomaria Stackh. 132.
Aytonia Forst. 109.
Bazzania Carringt. 148.
Bazzanius S.-F. Gr. 148.
Bellincinia OK. 147.
Bellincinia Radd. 145.
Blasia (Mich.) Linn. 165.
Blepharostoma Dum. 119.
Blepharozia Dum. 161.
Blyttia Endl. 155.
Blyttia Fr. 155.
Blyttia Walk.-Arn. 155.
Brissocarpus Bisch. 153.
Calypogeia Nees. 137.
Calypogeia Radd. 137. 165.
Carpolepidum Pal.-Beauv. 145.
Carringtonia Lindb. 138.
Carruthia OK. 113.
Cavendishia S.-F. Gray. 146.
Cavendishia Lindl. 146.
Cephalozia Dum. 165.
Cesia Lindb. 118.
Cesius S.-F. Gr. 118.
Cesiusa OK. 165.
Chætopsis Grev. 119.
Chætopsis Mitt. 119.
Cheilocyphos Cord. 165.
Chiloscyphus Dum. 165.
Chomatocarpon Lindb. 158.
Chomiocarpon Cord. 158.
Chomocarpon Lindb. 158.
Cincinnulus Dum. 137.
Cladura Nees. 150.
Clevea Lindb. 165.
Coleochila Dum. 152.
Conianthus Pal.-Beauv. 137.
Conicephala Hill. 124.
Conocephalum Wigg. 125.
Conocephalus Blume. 130.
Conocephalus Neck. 127.
Cordæa Nees. 155.
Cordæa Spreng. 155.
Cordia Linn. 155.
Corsinia Raddi. 153. 165.
Crenias Spreng. 134.
Cronisia Berk. 138.

Cryptocarpon Doz. et Molk. 120.
Cryptocarpum Dun. 120.
Cryptocarpus Aust. 120.
Cryptocarpus Kunth. 120.
Cryptocarpus C. Müll. 120.
Cyathophora S.-F. Gr. 158.
Cyathophorum Pal.-Beauv. 160.
Cynocephalum Lindb. 125.
Desmotheca Lindb. 120.
Dichominum Neck. 141.
Dictyochiton Cord. 133.
Dilæna Dum. 155.
Diplolæna Dum. 155.
Diplolæna R. Br. 155.
Diplomitrium Cord. 155.
Diplophylleia Trevis. 120.
Diplophyllum Dum. 120.
Diplophyllum Lehm. 120.
Dumortiera Nees. 165.
Duvalia Bonpl. 121.
Duvalia Haw. 121.
Duvalia Nees. 121.
Epatica auct. vet. 124.
Eucalyx Lindb. 117.
Eunardia Lindb. 117.
Fegatella Radd. 122. 129.
Fimbriaria Ad. Juss. 133.
Fimbriaria Nees. 131.
Fimbriaria Stackh. 132.
Fossombronia Radd. 165.
Frullania Radd. 165.
Gongylanthus Nees. 137.
Grimaldia Radd. 122. 159.
Grimaldia Schrank. 122.
Gymnomitrium Cord. 118.
Haplomitrium Nees. 133.
Harpanthus Nees. 165.
Heimea Neck. 144.
Hepatica auct. vet. 124.
Hepatica Hill. 125.
Hepatica Lindb. 123.
Hepatica Malp. 124.
Hepatica Mich. 123.
Hepatica Vaill. 124.
Herberta Lindb. 135.
Herbertia Carringt, 135.
Herbertia Sweet. 135.
Herbertus S.-F. Gr. 135.
Herpetium Nees. 148.
Hollia Endl. 155.
Hollia Heynh. 155.
Hollia Sieb. 155.
Hypenantron Cord. 133.
Jubula Dum. 165.
Jungermannia Linn. 165.
Kantia Lindb. 165.
Kantius S.-F. Gr. 138.
Kentia Blume. 138.
Leioscyphus Mitt. 151.
Lejeunea Lib. 139. 165.
Lepidozia Dum. 139. 150.
Leptoscyphus Mitt. 151.
Lichenastrum Dill. 117. 142.
Lippia Linn. 118.
Lippius S.-F. Gr. 118.
Lippiusa OK. 165.
Lophocolea Dum. 165.
Lunularia (Mich.) Radd. 140.
Madotheca Dum. 142.
Maisonneuvea Trevis. 163.
Mannia Cord. 122.
Marchantia (M. f.) L. 123. 165.

Marchesinia Carringt. 169.
Marchesinus S.-F. Gr. 139.
Marsilea Linn. 156.
Marsilea Mich. 157.
Marsilia Lindb. 156.
Marsilia OK. 156.
Marsupella Dum. 116. 147.
Martinellia Carringt. 163.
Martinellia Lindb. 164.
Martinellius S.-F. Gr. 164.
Mastigobryum Nees. 148.
Mastigophora Nees. 140. 149.
Mastigophora Trevis. 139. 150.
Merckia Fisch. 156.
Merkia Borckh. 156.
Merkia Lindb. 156.
Merkia Reich. 156.
Mesophylla Dum. 116.
Metzgeria Radd. 165.
Mittenia Lindb. 134.
Mniopsis Dum. 134.
Mniopsis Mart. et Zucc. 134.
Mniopsis Mitt. 134.
Mörckia Gottsche. 155.
Muscoides Mich. 146.
Mylia Lindb., Carr. 151.
Mylius S.-F. Gr. 151.
Nardia Carringt. 116.
Nardius S.-F. Gr. 116.
Nothothylas Spruce. 165.
Nymania Lindb. 113.
Odontochisma Dum. 165.
Opeca Hill. 144.
Otiona Cord. 115.
Oxymitra Bisch. 115. 152.
Oxymitra Blume. 152.
Pallavacinia Lindb. 154.
Pallavicinia Carringt. 154.
Pallavicinius S.-F. Gr. 154.
Pellia Raddi. 156.
Petalophyllum Gottsche. 165.
Phragmicoma Dum. 139.
Phriganophytum Neck. 144.
Physotium Nees. 148.
Plagiochasma Lindenb. 115.
Plagiochila Dum. 165.
Pleurochiton Cord. 122.
Pleuroschisma Dum. 148.
Pleurozia Dum. 165.
Polycocca Hill. 145.
Porella Dill. 142.
Porella Lindb. 142.
Preissia Cord. 158.
Ptelidium Pet.-Th. 161.
Ptilidium Nees. 161.
Pycnoscenus Lindb. 153.
Radula Dum. 162. 165.
Reboulia Radd. 114. 162.
Riccardia Lindb. 118.
Riccardius S.-F. Gr. 118.
Riccia Radd. 165.
Ricciella A. Br. 165.
Ricciocarpus Cord. 165.
Riella Mont. 163. 165.
Rupina Swartz. 114.
Rupinia Cord. 115.
Rupinia Linn. f. 114.
Saccogyna Dum. 165.
Sarcocyphos Cord. 116. 148.
Sarcoscyphus Nees. 116. 148.
Sauteria Nees. 165.
Scalia Lindb. 134.

Scalia Sims. 135.
Scalius S.-F. Gr. 134.
Scaliusa OK. 165.
Scapania Dum. 163. 165.
Schisma Dum. 136. 150.
Schismus Pal.-Beauv. 136.
Sedwickia Bowd. 114.
Sedwickia Griff. 115.
Selenia Hill. 141.
Sendtnera Endl. 150.
Sendtnera Nees. 150.
Sindonysce Cord. 122.
Southbya Spruce. 165.
Sphærocarpus (Mich.) L. 165.
Staurophora Willd. 140.
Steetzia Lehm. 155.
Steetzia Sond. 155.
Stephaniella Jack. 162.
Stephanina OK. 162.
Strozzia Trevis. 127.
Strozzius S.-F. Gr. 127.
Systasis Griff. 155.
Targionia (Mich.) Linn. 165.
Tessellina Dum. 153.
Thallocarpus Lindb. 120.
Thedenia Fr. 155.
Thedenia Schimp. 155.
Trichocolea Nees. 164.
Tricholea Dum. 164.
Trispermium Hill. 145.
Wüstneia Brockm. 155.
Ychcacalotic Hern. 114.

RÉVISION

DES

ACARIENS DES RÉGIONS ARCTIQUES

ET

DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES

PAR

Mr le Dr E. TROUESSART.

La présence des Arachnides dans la faune des Régions Arctiques a été signalée pour la première fois par Fabricius dans sa *Fauna Grœnlandica* (1). Sur seize espèces de cette classe dont il donne la liste comme habitant le Groënland, neuf sont des Acariens rapportés à des espèces qui vivent en Suède et dans le centre de l'Europe. Voici cette liste :

1. *Acarus siro,* L. ; 2. *A. cadaverinus,* Müll. ; 3. *A. holosericeus,* L. ; 4. *A. aquaticus,* L. ; 5. *A. muscorum,* L. ; 6. *A. gymnopterorum,* L. ; 7. *A. coleoptratorum,* L. ; 8. *A. longicornis,* L., et 9. *A. littoralis,* L.

Mr T. Thorell (2) a déjà cherché à déterminer exactement ces espèces dont plusieurs ne sont connues que par la courte phrase qui leur sert de diagnose. Ayant pu examiner une petite collection d'Arachnides provenant du Groën-

(1) O. Fabricius, *Fauna Grœnlandica*, etc., Hafniæ et Lipsiæ, 1770.

(2) T. Thorell, *Om några Arachnider från Grönland* (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, Stockholm, 1872, p. 147).

land septentrional, il identifie plusieurs des espèces de Fabricius. J'ai cherché, de mon côté, à déterminer celles que Mr Thorell a laissées de côté.

Ainsi, *A. cadaverinus,* Müll., qui vit sur le poisson mort, ne peut être qu'un *Tyroglyphus* ou un *Rhyzoglyphus.*

A. muscorum, L., caractérisé par cette phrase latine « *pedibus posterioribus longissimis* », est probablement *Rhyncholophus phalangoïdes* ou une espèce voisine.

Enfin *A. littoralis,* L., qui n'est connu que par cette courte diagnose « *fusco-rufus, pedibus sanguineis* », pourrait fort bien se rapporter à *Rhyncholophus miniatus* Hermann, dont j'ai fait connaître, en collaboration avec M. Berlese (1), une variété littorale (Var. *rubipes*), qui n'est pas rare sur les rivages maritimes du Nord de la France, où M. Giard l'a trouvée à Wimereux (Pas-de-Calais), courant sur les Balanes, à marée basse.

La *Fauna Grœnlandica* a longtemps été le seul document qui pût nous renseigner sur la faune arctique. C'est seulement dans la seconde moitié de ce siècle que des voyages scientifiques, entrepris dans les mers polaires, nous ont apporté de nouveaux renseignements.

L'expédition de Sutherland (2) dans la baie de Baffin, en 1850, permit à A. White de signaler deux Acariens (*Ixodes Uriæ,* n. sp., et *Bdella podurophila,* n. sp.), qui se trouvent à l'île Cornwallis.

Malmgren, en 1863, Holmgren, en 1869, firent des recherches sur la faune des Arthropodes du Spitzberg. Ces travaux ne me sont connus que par le résumé donné par

(1) A. Berlese et E. Trouessart, *Diagnoses d'Acariens nouveaux ou peu connus* (Bulletin de la Bibliothèque scientifique de l'Ouest, II, 1889, p. 131 et p. 11 du tirage à part).

(2) P. S. Sutherland, *Journal of a Voyage in Baffin's Bay and Barrow Straits,* in the years 1850-51, II. *Appendix,* p. ccx, Londres, 1852.

Thorell dans le mémoire dont il sera question ci-après. Sur quatorze Arachnides signalées au Spitzberg, huit sont des Acariens.

T. Thorell, dans deux notes publiées en 1871 (1) et 1872 (2), donne une révision très complète des Arachnides de la faune du Spitzberg et du Groënland et décrit plusieurs espèces nouvelles appartenant à l'ordre des Acariens.

Les espèces provenant du Spitzberg ou de l'île aux Ours *(Beeren-Eiland),* sont : *Oribata notata,* n. sp., *Eremæus lineatus,* n. sp., *Nothrus borealis,* n. sp., *Hermannia reticulata,* n. sp., *Zetes hispidus* Kröyer (3), *Bdella arctica,* n. sp., *Bdella decipiens,* n. sp., *Rhagidia* (n. g.) *gelida,* n. sp., *Penthalæus insulanus,* n. sp. (Thorell). — Les *Oribatidæ* de cette petite collection ont été, en partie identifiées, par Michaël (4) avec des espèces d'Europe : ainsi *Oribata notata* = *O. setosa* Koch ; *Eremæus lineatus* est peut-être un *Notaspis ; Nothrus borealis* est très voisin de *Nothrus horridus* sinon identique ; *Hermannia reticulata* est une bonne espèce qui se retrouve en Angleterre. — Quant au *Zetes hispidus* (Kröyer), dont la description n'est pas donnée, il se rapporte probablement au *Notaspis lucorum* Koch, que j'ai trouvé, en grande abondance, sur des mousses rapportées du Spitzberg par les naturalistes de *La Manche*, et qui est une des espèces les plus répandues en Europe.

(1) T. Thorell, *Om Arachnider från Spetsbergen och Beeren-Eiland* (Öfv. af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar, Stockholm, 1871, p. 683).

(2) Id., *Om några Arachnider från Grönland* (loc. cit., 1872, p. 683).

(3) Cette espèce d'Oribatide est indiquée en note (p. 685), à la suite des Pygnogonides *(Pantopoda),* provenant du Spitzberg, comme se trouvant au musée de Stockholm.

(4) A.-D. Michael, *British Oribatidæ,* 1883-87, *passim.*

Les espèces signalées par THORELL comme provenant du nord du Groënland, sont : *Bdella arctica, Trombidium hyperboreum* n. sp., *Trombidium* (larve), *Rhyncholophus* (larve), *Hygrobates Fabricii* n. sp., *Dermanyssus ambulans,* n. sp., et quelques autres, identiques à celles déjà indiquées par Fabricius.

En 1882, la mission autrichienne transportée par la *Pola* à l'île Jan-Mayen (1), malgré un séjour d'une année entière, n'a rapporté de cette île que deux Acariens : *Bdella arctica* Thorell et *Ixodes sulcatus* Koch, ce dernier trouvé sur *Anthus aquaticus*.

L'année suivante P. KRAMER et C. NEUMANN (2) publiaient la liste des Acariens recueillis par la *Vega* pendant sa longue expédition dans les mers arctiques. N'ayant pu consulter la relation de ce voyage dans le texte suédois, je me contenterai de signaler, d'après Mr R. MONIEZ, la présence d'une *Bdella,* considérée comme nouvelle, à l'île de Behring (*Bdella villosa,* Kram. et Neum.).

Plus récemment, j'ai décrit (3) une espèce du même genre (*Bdella sanguinea*, Trt), qui se trouve en Islande, mais semble également répandue sur une grande partie de l'Europe, notamment en France où elle habite les rivages maritimes. C'est la plus grande espèce connue du genre, car elle atteint trois millimètres sans les pattes.

On remarquera le grand nombre d'espèces du genre *Bdella* (cinq espèces actuellement connues) qui habitent le

(1) Capitän VON WOHLGEMUTH, *Die österreichische Polarstation Jan-Mayen*, 1882-83 ; *Beobachtungs-Ergebnisse,* III Band, p. 55, 56.

(2) P. KRAMER et C. NEUMANN, *Acariden während der Vega Expedition eingesammelt* (Ur Dvega-Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelserd, III, Stockholm, 1883).

(3) E. TROUESSART, *Note sur une grande espèce de Bdelle maritime originaire d'Islande* (Journal de l'Anatomie et de la Physiologie, 1894, t. XXX, p. 117).

bord de la mer dans les régions arctiques. Cette abondance tient au régime des Bdelles qui se nourrissent de Podurelles, petits insectes très communs également sur les rivages maritimes de la zone circumpolaire.

Enfin, le voyage de *La Manche* (1) en Islande, à Jan-Mayen et au Spitzberg m'a permis d'augmenter cette liste déjà longue. Sur des *Lithothamnion* (algues marines incrustantes), provenant de la côte nord-ouest d'Islande, j'ai trouvé trois espèces nouvelles appartenant à la famille des *Halacaridæ* ou Acariens marins. Les naturalistes attachés à cette expédition, MM. Pouchet, professeur au Muséum de Paris, et A. Pettit, son préparateur, ont rapporté en outre quatre espèces d'Acariens terrestres.

Je donne ici la synonymie de ces quatre espèces et la description des trois espèces nouvelles provenant des côtes d'Islande. En terminant, je donnerai la liste systématique de tous les Acariens actuellement connus des Régions Arctiques.

I. ACARIENS TERRESTRES DU SPITZBERG.

Famille des « Bdellidæ ».

Bdella arctica Thorell.

1780. ? Acarus longirostris, Fabr., *Fauna Grœnl.* p. 224.
1871. Bdella arctica, Thor., *Om Arachn. Spetsb., loc. cit.*, 1871, p. 698.

Cette espèce est celle dont il est question dans la relation du voyage de *La Manche* (*loc. cit.*, p. 147). M^r^ le

(1) E. Trouessart, *Note sur les Acariens recueillis au Spitzberg pendant le Voyage de La Manche* (Voyage de *La Manche* à l'île Jan-Mayen et au Spitzberg, — Nouvelles Archives des missions scientifiques et littéraires, t. V, p. 255, Paris, 1894).

docteur COUTEAUD en parle d'après les spécimens recueillis par Mr Pettit à Jan-Mayen, où les naturalistes de la *Pola* l'avaient déjà signalée (*l. c.*, III, p. 55). Mr POUCHET en dit aussi quelques mots (*l. c.*, p. 201 et surtout 206). Elle se tient sous les larges pierres, au contact de la boue, en société des Podurelles dont elle se nourrit. Les individus vivants sont entourés de cadavres desséchés et de peaux de mues. On en trouve aussi dans le cordon d'algues épaves qui borde le rivage. Ces mœurs sont celles de toutes les Bdelles maritimes, notamment de la *Bdella sanguinea* (TROUESSART) d'Islande et des côtes de France.

La *B. arctica* diffère de cette dernière espèce par sa taille plus petite (deux millim.,) et le *dernier article des palpes plus court que le second,* ce qui est le contraire de ce qu'on observe dans *B. sanguinea.* Mr THORELL, qui a bien voulu comparer les deux espèces, est d'avis qu'elles sont distinctes.

Spitzberg (baie de la Recherche). — La même espèce se retrouve, comme je l'ai dit, à Jan-Mayen et au Groënland (THORELL).

Famille des « Gamasidæ ».

Urosejus acuminatus (Koch) Berlese.

184?. Uropoda acuminata KOCH, *Kritische Revision der Insectenfauna Deutschlands (Nachtrag einiger neuen Milbenarten)*, p. 260, fig. 110.

1888. Urosejus acuminatus BERLESE, *Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta*, fasc. XLIX, pl. n° 8 (genre), n° 3 (species).

Le type de l'espèce a été signalé, en Allemagne et en Italie, comme vivant sur les matières en putréfaction. — Un exemplaire mâle, parfaitement typique, se trouvait sur

un crâne de Renne trouvé gisant sur le sol, au Spitzberg, et rapporté par M. Pouchet.

Lælaps sp. ?

Un exemplaire (nymphe) d'une espèce indéterminable sous cette forme (longueur 0 $^{m}/^{m}$ 80 sans les pattes); les pattes antérieures sont aussi longues que le corps.

Sur des Mousses provenant du Spitzberg.

Famille des « Oribatidæ ».

Notaspis lucorum (Koch) Michael.

184?. Zetes lucorum, Koch, *Crust. Myr. Arachn. Deutschlands*, Heft 31, pl. XIII, fig. 18.

1888. Notaspis lucorum. Michael, *British Oribatidæ*, II, p. 371, pl. XXX, fig. 1-5.

1889.? Oppia lucorum, Berlese, *Acar. Myr. Scorp. Ital.*, fasc. LXIV, pl. n° 2.

1871.? Zetes hispidus, Kröyer (Musée de Stockholm), d'après Thorell, *loc. cit.*, p. 685 (note).

De nombreux individus, mâles et femelles, se trouvent dans les Mousses rapportées du Spitzberg. — Cette espèce est très commune en Europe et a été signalée en Angleterre, en France, en Allemagne et en Italie. Elle paraît également commune dans les régions arctiques partout où il existe des Mousses.

II. ACARIENS MARINS DES COTES D'ISLANDE.

Les trois espèces de ce groupe que je décris ci-après ont été recueillies sur des algues (*Lithothamnion sorifera*), provenant de Patrix-Fjord sur la côte nord-ouest

de l'Islande (1). Cette localité est située par 65°4 de lat. Nord et 24°1 de long. Ouest. C'est la première fois que des Acariens marins sont signalés dans les limites de la Région Arctique. Les trois espèces sont bien distinctes de celles que l'on trouve, dans les mêmes circonstances, sur les côtes du nord de la France, et de celles qui ont été recueillies par l'expédition allemande du *National* à la recherche du Plankton et que M. H. LOHMANN a récemment fait connaître (2).

Famille des « Halacaridæ ». (3)

GENRE *HALACARUS*.

A. Section des *Spiniger*.

Toutes les espèces de cette section (qui renferme les plus grandes du genre et de la famille), ont *un court piquant* dirigé en dedans sur le pénultième article des palpes.

Elles diffèrent généralement de celles de la section suivante (constituant le sous-genre COPIDOGNATHUS (Trt, 1893), par le faible développement des plaques de la cuirasse, qui est rudimentaire chez plusieurs d'entre elles.

(1) C'est par suite d'une fausse indication que, dans la relation du voyage de *La Manche*, ces algues sont données (p. 257 et suiv.), comme provenant des côtes du Spitzberg. Tous les spécimens de *Lithothamnion* rapportés par l'expédition proviennent d'Islande, comme l'indique M. HARIOT (*loc. cit.*, p. 238).

(2) H. LOHMANN, *Die Halacarinen der Plankton-Expedition*, Kiel et Leipsig, 1893 (Ergebnisse der Plankton-Exped., Band II, in-4° avec 13 pl.).

(3) Les figures qui accompagnent la description des espèces, ont été dessinées à la chambre claire par Mr G. NEUMANN, Professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse.

Halacarus borealis, n. sp. (Fig. 1.)

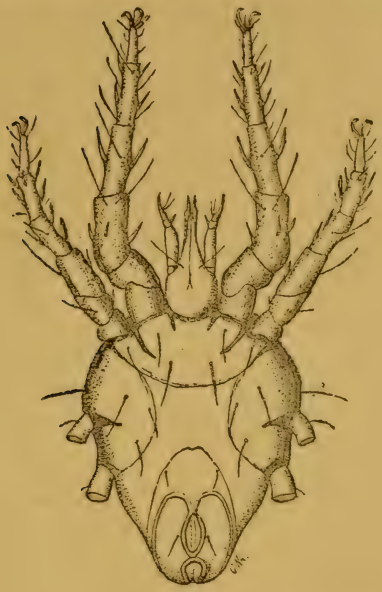


Fig. 1.

Halacarus borealis, face ventrale. (Les pattes postérieures manquaient sur l'unique exemplaire observé.) — (Fortement grossi).

Caractères. — Semblable à *H. actenos* (1) mais à *corps plus allongé :* pointe antérieure de l'épistome excessivement aiguë, s'étendant jusqu'aux trois quarts de la longueur de l'hypostome. *Plaques dermiques bien développées ;* la *plaque notogastrique grande et ovale. Premier poil* du pénultième article de la *deuxième paire* de pattes *penné* (comme chez *H. actenos*) : pattes à épines plus fortes que chez cette dernière espèce, souvent couchées et parallèles à l'axe du membre. *Cadres anal et génital se touchant* en forme de 8. (Un seul individu [mâle] en mauvais état.)

Longueur totale = environ 0 $^{m}/_{m}$ 90 (sans les pattes).

(1) Voyez Trouessart, *Revue synoptique de la famille des* Halacaridæ (*Bull. scientifique de la France et de la Belgique,* 1889, p. 239).

Cette espèce diffère d'*H. actenos* par sa forme plus allongée, l'ovale du corps étant presque losangique, et surtout par ses plaques beaucoup plus développées (on sait que ces plaques sont très réduites chez *H. actenos* dont le corps est presque rond [chez le mâle], avec la plaque notogastrique nulle ou atrophiée).

Rostre semblable à celui d'*H. actenos*, mais plus allongé.

Corps de forme ovoïconique, presque losangique, allongé, avec sa plus grande largeur en avant de l'insertion de la troisième paire de pattes. — Plaque de l'épistome large, arrondie en arrière, prolongée en avant par une pointe très longue et très aiguë qui recouvre les trois quarts de l'hypostome. — Plaque notogastrique en ovale allongé, plus large en arrière, recouvrant l'abdomen et s'étendant jusqu'en avant de l'insertion de la troisième paire de pattes. — Plaques oculaires bien développées, triangulaires, avec les angles arrondis et une profonde échancrure sur leur bord antéro-externe. — Plaque sternale arrondie en demi-cercle en arrière, entaillée profondément en avant (presque en carré) par l'échancrure du camérostome. — Plaques coxales bien développées, *entières*. — Plaque ventrale échancrée en avant en forme de cœur de carte à jouer, c'est-à-dire bilobée, arrondie en arrière. Le cadre génital ovale, ayant son bord antérieur au niveau de l'échancrure antérieure (entre les deux lobes) ; le cadre anal, plus court et plus large, placé immédiatement en arrière du précédent qu'il touche par son bord antérieur, les deux cadres réunis présentant la figure d'un 8 renversé ; l'anus est donc infère ou sub-terminal. Téguments finement striés ou chagrinés dans l'intervalle des plaques qui sont dépourvues de sculptures, lisses ou finement grenues.

Pattes antérieures plus longues que le corps, très fortes, semblables à celles d'*H. actenos*. Pas de gouttière unguéale ni de peigne cilié aux griffes : dent latérale de celles-ci obsolète. Poil antérieur du pénultième article de la deuxième paire de pattes penné ou en forme de plume. Griffes de la première paire presque droites : le tarse plus court que le pénultième article. Des épines fortes, souvent couchées et parallèles au membre (notamment sur le pénultième article) remplaçant les poils sur les deux premières paires.

Habitat. — Sur les Algues calcaires *(Lithothamnion soriferum)*. — Côtes d'Islande N.-O. (Patrix-Fjord).

B. Section des *Rhodostigma.*

Les espèces de cette section, en général de petite taille, ont les palpes plus allongés que dans la section précédente et dépourvus de piquant interne. Toutes sont remarquables par la disposition élégante des sculptures de la cuirasse dont le dessin pourrait suffire à caractériser les espèces. Toutes paraissent avoir une prédilection marquée pour les *Lithothamnion,* Algues calcaires communes sur toutes les côtes. Presque tous les spécimens de ces Algues, provenant de localités variées (France, Islande, Labrador, Terre de Feu, etc.), que nous avons examinés, nous ont fourni des Acariens de ce groupe et seulement de celui-là, à l'exception de l'unique exemplaire de l'*H. borealis* décrit ci-dessus.

Halacarus Poucheti, n. sp. (Fig. 2.)

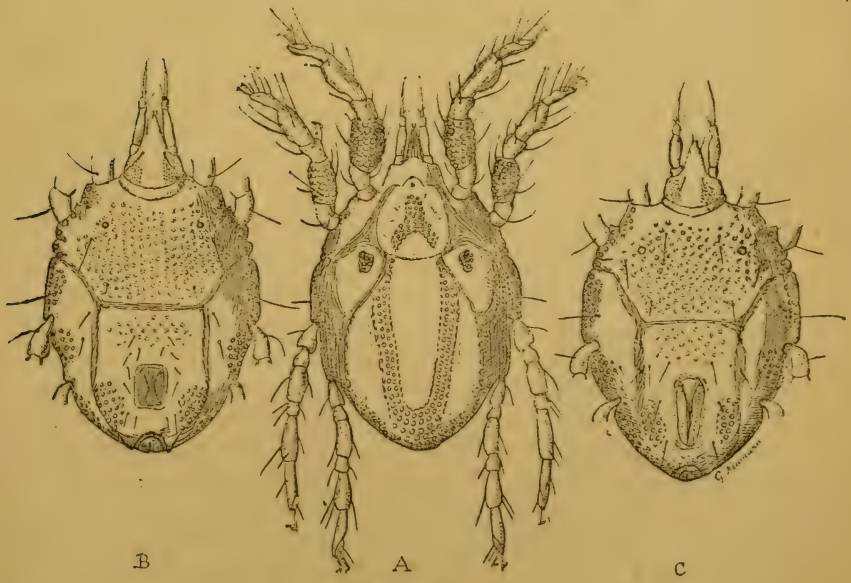


Fig. 2.

Halacarus Poucheti, A, face dorsale; B, face ventrale (mâle); C, *id.* (femelle), face ventrale (fortement grossi).

Caractères. — Formes plus robustes que celles d'*H. rhodostigma,* comparables à celles d'*H. glyptoderma,* mais avec les caractères du rostre de la première espèce. Cuirasse complète, à plaque noto-gastrique présentant une double ligne longitudinale saillante, ponctuée ou fovéolée, dont *les deux branches sont confluentes en arrière* et se réunissent au-dessus de l'anus, en forme de V très allongé ; par sa jonction avec une double ligne saillante, en V renversé que porte la plaque de l'épistome, *cette ligne figure une ellipse complète.* Une gouttière unguéale à tous les tarses. Griffes munies d'une dent latérale et d'une pièce médiane bidentée, finement pectinées.

Longueur totale = 0 $^{m}/^{m}$ 50.

Rostre à base en forme de cœur renversé, avec les palpes un peu convergents, l'hypostome triangulaire, les palpes dépassant son extrémité de la longueur des deux derniers articles. Palpes fusiformes, à premier article court, cylindrique, le deuxième près de trois fois plus long, un peu renflé dans son milieu, le troisième plus court que le premier, le quatrième styliforme, plus long que le deuxième avec son extrême pointe un peu recourbée en dedans, muni à la base de deux longues soies dirigées en dedans. Base du rostre finement ponctuée en dessous et portant, ainsi que l'hypostome, deux ou trois paires de longues soies grêles.

Corps de forme ovale, arrondi en arrière, à cuirasse complète surtout inférieurement. — *En dessus* la plaque de l'épistome est trapézoïde, à angles postérieurs arrondis, ses côtés dépassant à peine ceux de la base du rostre ; cette plaque porte, en son milieu, une forte impression saillante en forme de V ou d'Y renversé, dont les branches portent deux ou trois rangées de fovéoles ; les bords de l'impression sont dentelés par la présence de demi-fovéoles. Le bord antérieur de la plaque est droit, un peu dentelé, avec une très petite pointe médiane au sommet de l'Y qui porte l'œil impair médian. Le bord postérieur n'est séparé de la plaque notogastrique que par une ligne étroite de téguments plissés. — Plaque notogastrique ovale, couvrant tout l'abdomen et portant en son milieu

une double impression longitudinale saillante en forme d'U très allongé, figurant une *longue ellipse*, complété en avant par l'impression similaire de la plaque de l'épistome. Cette impression porte deux rangées de fovéoles, plus grandes en arrière, point où les deux branches sont confluentes, formant par leur réunion une petite plaque *coupée carrément à l'extrémité de l'abdomen et qui recouvre l'anus*. Une impression semblable mais peu saillante et presque obsolète forme la bordure latérale de la plaque et rejoint en arrière la petite plaque terminale. — Plaques oculaires cordiformes, séparées de la plaque de l'épistome par une ligne étroite de téguments plissés. Chacune de ces plaques porte une impression saillante, triangulaire, de la dimension du pigment oculaire et dont le bord antéro-externe porte la cornée de l'œil : cette impression est fovéolée ; le reste de la plaque est indistinctement réticulé dans son épaisseur, et les autres plaques sont également réticulées au-dessous des impressions saillantes ou superficielles.

En dessous, la plaque sternale octogone, plus large que longue, porte à son bord antérieur l'échancrure demi-circulaire du camérostome et latéralement les deux trous donnant passage aux pattes antérieures qu'elle reborde en dessus, sans rejoindre les plaques de l'épistome et oculaires, dont elle est séparée par des téguments plissés. Cette plaque est uniformément ponctuée en rosaces sauf sur ses bords latéraux où l'on voit de larges fovéoles (entre les pattes), et des points plus serrés (en dessus). — Plaques coxales larges, séparées par une simple ligne des autres plaques du dessous, largement séparées en dessus, par des téguments plissés, des plaques oculaires et notogastriques ; ponctuées en rosaces sauf entre les pattes où elles sont fovéolées. — Plaque ventrale en forme d'écusson, à bord antérieur droit, à bord postérieur un peu échancré par l'anus, couverte, en avant, de points en rosaces, mais portant, de chaque côté de la plaque génitale, une large impression fovéolée non saillante. — Cadre génital presque rectangulaire, plus allongé chez la femelle, bien séparé de l'anus, surtout chez le mâle où il est entouré d'une couronne de poils clairsemés. — Anus situé un peu obliquement à l'extrémité de l'abdomen, complètement caché par la plaque notogastrique, l'animal vu de dos.

Pattes robustes, surtout celles des deux paires antérieures ;

celles de la première paire ayant à peu près la longueur du corps (sans le rostre), à troisième article renflé avec les téguments fortement réticulés ou fovéolés, formant une arête supérieure et inférieure dentelée et portant une soie longue et grêle ; le quatrième court, cylindrique, portant trois soies grêles en couronne ; le cinquième un peu plus long que le troisième, étranglé à la base, avec une arête inférieure dans le reste de son étendue, portant en dedans trois poils disposés en triangle allongé, dont les internes sont en épines courtes, rigides et l'antéro-externe en soie grêle ; le sixième article plus court, échancré à son extrémité avec une gouttière unguéale bien marquée, les griffes aussi développées et recourbées qu'aux autres pattes : deux longues soies à la base de la gouttière unguéale, une troisième en dessus, vers le milieu de l'article ; une touffe de poils en forme de cirres à la base des griffes qui sont finement pectinées. — Deuxième paire absolument semblables à la première, mais un peu plus courtes, le raccourcissement portant sur les troisième et cinquième articles. — Pattes postérieures plus grêles, plus allongées, le cinquième article, le plus long de tous, portant à son extrémité interne un piquant long et grêle et une soie grêle ; le sixième (tarse) à peine plus court, portant, en dessous, à son extrémité, un très petit piquant, et présentant une gouttière unguéale et des griffes semblables à celles des pattes antérieures ; la quatrième paire dépasse la troisième au moins de la longueur du tarse.

Cette jolie petite espèce est dédiée à M^r^ Pouchet, professeur au Muséum, qui faisait partie de l'expédition de *La Manche,* au cours de laquelle ont été récoltées les Algues sur lesquelles vit cet Halacarien.

Habitat. — Sur *Lithothamnion soriferum.* — Côtes d'Islande (Patrix-Fjord). — C'est l'espèce qui paraît la plus commune sur ces Algues (six ou sept individus des deux sexes). — Nous avons retrouvé cette même espèce sur des spécimens de *Lithothamnion* provenant du Labrador.

Halacarus reticulatus, n. sp. (Fig. 3.)

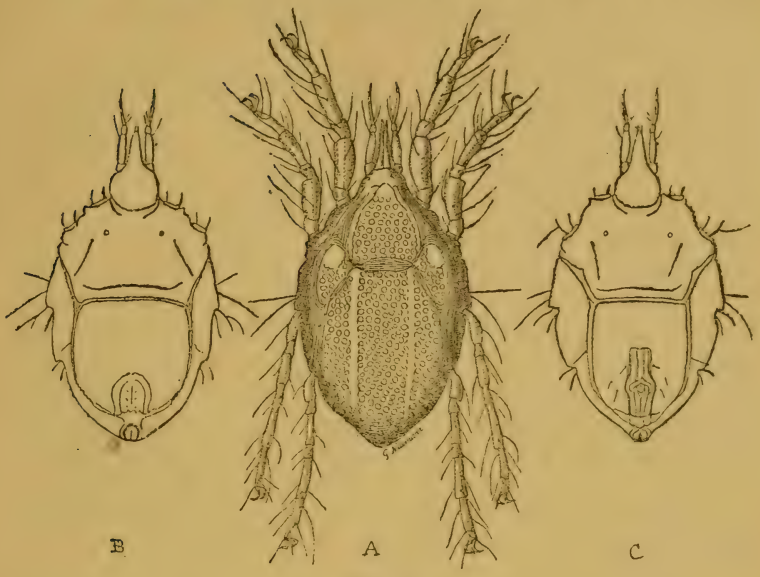


Fig. 3.

Halacarus reticulatus, A, mâle, face dorsale; B, le même face ventrale; C, femelle, face ventrale (dans ces deux dernières figures la structure des plaques dermiques n'a pas été indiquée pour simplifier le dessin). — (Fortement grossi.)

Caractères. — Assez semblable à l'espèce précédente, mais plus petit, plus élancé, à pattes antérieures et à rostre plus grêles, à cuirasse dépourvue de lignes saillantes et à fovéoles indistinctes. Les plaques de la cuirasse (notamment celle de l'épistome) paraissent uniformément réticulées de manière à imiter un tissu de tulle ou les alvéoles d'une ruche d'abeilles. Rostre comprimé, à palpes sensiblement parallèles. Anus terminal.

Longueur totale = environ 0 m/m 45.

Rostre allongé, à base comprimée, l'hypostome triangulaire, près de trois fois aussi long que large, un peu étranglé à sa base. Palpes parallèles, dépassant l'hypostome de la longueur

du dernier article et de moitié de celle de l'avant-dernier ; ces palpes conformés comme dans l'espèce précédente, à dernier article très grêle, styliforme, sensiblement plus long que le troisième.

Corps en ovale allongé, un peu acuminé en arrière, l'anus formant une saillie assez notable qui dépasse la plaque notogastrique. — *En dessus*, la plaque de l'épistome est trapézoïde, à angles postérieurs arrondis, à bord antérieur droit, avec une saillie médiane obtuse et arrondie ; uniformément couverte de fovéoles larges, arrondies, sauf sur les côtés du bord antérieur. — Plaque notogastrique joignant exactement la précédente par le milieu de son bord antérieur, ovale, n'atteignant pas tout à fait l'extrémité de l'abdomen et ne recouvrant pas l'anus, couverte de fovéoles larges en forme de réseau à mailles irrégulièrement octogonales ou arrondies ; ce réseau interrompu seulement par deux lignes subparallèles, un peu cintrées dans leur milieu, lisses ou obscurément ponctuées, non confluentes en arrière. — Plaques oculaires cordiformes avec une surface lisse, ovale dans leur moitié antéro-externe, le reste largement réticulé comme les autres plaques.

En dessous, la plaque sternale est octogone, plus large que longue, couverte de points en rosaces, échancrée en avant par l'ouverture du camérostome, repliée latéralement en dessus et embrassant la base des deux premières paires de pattes. — Plaques coxales réticulées en dessous ; en dessus séparées des autres plaques par un espace assez large de téguments plissés, bordant seulement la ligne latérale du corps. — Plaque ventrale en forme d'écusson, un peu tronquée en arrière, séparée de la plaque sternale par un espace linéaire au niveau de l'insertion de la troisième paire de pattes, presque lisse ou obscurément ponctuée. Cadre génital du mâle large, ovale, tronqué en arrière, séparé de l'anus par un espace presque double de l'épaisseur du cadre ; cadre génital de la femelle allongé, quadrangulaire, non tronqué mais formant en arrière une saillie obtuse. Cadre anal paraissant indépendant à la fois de la plaque ventrale et de la plaque notogastrique et formant une légère saillie entre les deux.

Pattes antérieures assez grêles, à troisième article non renflé, à téguments lisses ; le cinquième lisse, cylindrique. Tarse notablement plus court que le cinquième article, surtout à la pre-

mière paire : épines et soies grêles disposées comme dans l'espèce précédente. Gouttière unguéale et griffes semblables, très finement pectinées.

Habitat. — Cette espèce se trouve avec l'espèce précédente sur *Lithothamnion soriferum* (quatre individus). — Côtes d'Islande (Patrix-Fjord).

III. LISTE GÉNÉRALE DES ACARIENS DE LA FAUNE ARCTIQUE.

Dans cette liste, l'habitat de chaque espèce est indiqué par une lettre : G., signifie Groënland ; S., Spitzberg ; J.-M., Jan-Mayen ; I., Islande ; O., île aux Ours (Beeren-Eiland) ; B., île de Behring. Les espèces marquées d'un * se retrouvent en Europe.

TROMBIDIDÆ.

* *Trombidium holosericeum* (*Acarus holosericeus*, L.), FABR., G.
* *Trombidium gymnopterorum* (larve), FABR., G.
* — sp. (larve), THORELL (sur un *Chironomus*), G.
* — *hyperboreum*, THOR., G.
* *Rhyncholophus ? miniatus* (Herm.) Var. rubipes, BERL. et TRT. (= *Acarus littoralis*, L., FABR.), G.
* *Rhyncholophus ? phalangoïdes* (Herm.) = *Acarus muscorum* L., FABR., G.
* *Rynchol*ophus sp. (larve), THOR., G.

HYDRACHNIDÆ.

Hygrobates Fabricii, THOR. (= *Acarus aquaticus*, L. FABR.), G.

HALACARIDÆ.

Halacarus borealis, TRT, I.
— *Poucheti*, TRT, I., Labrador.
— *reticulatus*, TRT, I.

BDELLIDÆ.

* *Bdella sanguinea*, TRT, I., ? Amér. Nord.
— *arctica*, THORELL, S., G., J.-M.
— *podurophila*, WHITE, île Cornwallis.
— *decipiens*, THOR., S.
— *villosa*, KRAM. et NEUM., B.
Rhagidia gelida, THOR., S.
Penthalæus insulanus, THOR., O.

GAMASIDÆ.

* *Gamasus fucorum* De Geer (= *coleoptratorum*, L.) FABR., G.
Lælaps sp. (nymphe), TRT, S.
* *Urosejus acuminatus* Koch, TRT, S.
Dermanyssus ambulans, THOR., G.

IXODIDÆ.

Ixodes Uriæ, WHITE, île Cornwallis.
* — *sulcatus* Koch, J.-M.

SARCOPTIDÆ.

* *Sarcoptes scabiei* Latr. (= *Acarus siro*, L.), FABR., G.
* *Aleurobius farinæ* L., THORELL, G.
* *Tyroglyphus* vel *Rhyzoglyphus* sp. (= *A. cadaverinus*, Müll.), FABR., G.

ORIBATIDÆ.

* *Oribata setosa* Koch (= *O. notata*, THORELL), S.
Eremæus ? lineatus, THOR., S.
* *Notaspis lucorum*, Koch (? *Zetes hispidus* Kröy.), TRT, S.
Nothrus borealis, THOR., S.
* *Hermannia reticulata*, THOR., S.

Le total de cette liste s'élève à trente-trois espèces. Il est probable qu'elle ne comprend pas, à beaucoup près, tous les types susceptibles de vivre dans la zone Arctique, et que l'on découvrira d'autres espèces, notamment dans les mousses et sur les algues marines, lorsque les voyageurs dans les régions polaires voudront bien se donner la peine de récolter de ces plantes pour les soumettre, au retour, à l'examen des naturalistes qui s'occupent spécialement des Acariens.

Paris, 17 juin 1894.

ERRATUM A LA RÉVISION DES ACARIENS

Par suite du double emploi du nom générique *Zetes* (ZETES Koch, 1835 [Acarien] et ZETES Kröyer, 1844 [Pantopode]), l'auteur a confondu les deux genres dans les lignes qui précèdent. Le *Z. hispidus* de Kröyer est un Pygnogonide qui n'a aucun rapport avec *Zetes* ou *Notaspis lucorum*. Il convient donc de rayer tout ce qui se rapporte à *Zetes hispidus* dans cette note (p. 185 et p. 189, dans la synonymie de *Notaspis lucorum*).

APPENDICE

A LA

RÉVISION DES ACARIENS DES RÉGIONS ARCTIQUES

PAR

Mr le Dr E. TROUESSART.

Le travail qui précède était imprimé lorsque j'ai pu avoir connaissance de deux mémoires relatifs aux Acariens des Régions Arctiques, dont il semble utile de dire quelques mots ici, pour ne pas laisser cette *Révision* incomplète.

Le premier en date (1) est la description des Acariens recueillis à la Nouvelle-Zemble et dans le Nord de la Sibérie par l'expédition suédoise de 1875. Ce travail, dû à la plume de Mr C.-L. Koch, arachnologiste bien connu, mais qui n'étudiait les Acariens qu'incidemment, renferme quelques erreurs qu'il importe de rectifier ; cependant il est précieux par ses planches qui figurent presque toutes les espèces d'une manière assez complète pour qu'il soit possible de les identifier dans la plupart des cas. Il nous donne en outre de nouveaux renseignements sur plusieurs types intéressants précédemment signalés dans ces régions, notamment sur le genre *Rhagidia* Thorell, qui est figuré.

Le second (2), auquel il a déjà été fait allusion ci-dessus

(1) C.-L. Koch, *Arachniden aus Sibirien und Novaja Semlja* (Svensk. Akad. Handl., XVI, p. 112-136, pl. III à VII, Stockholm, 1879).

(2) Kramer et Neumann, *Acariden währ. d. Vega-Exped. gesammelt* (Ur Dvega-Expeditionens, etc., t. III, Stockholm, 1883).

(p. 186) est la description, par Mrs Kramer et C.-J. Neumann des Acariens recueillis par *La Véga* dans son voyage de circum-navigation autour de l'Asie sous la direction de Mr Nordenskiöld.

Nous allons examiner successivement ces deux Mémoires en complétant la liste des espèces arctiques précédemment donnée p. 199-200. Les numéros qui précèdent chaque espèce indiquent les adjonctions à faire à cette liste (1) : l'absence de numéro indique que l'espèce a déjà été mentionnée précédemment.

I. ACARIENS DE LA NOUVELLE-ZEMBLE ET DE LA SIBÉRIE SEPTENTRIONALE

d'après C.-L. Koch.

Voici la liste des espèces décrites ou signalées dans ce premier mémoire. Elles sont au nombre de quarante-deux dont trente seraient nouvelles ; mais plusieurs de celles-ci ne peuvent être admises, comme je le montrerai ci-après :

Oribatidæ.

* *Hermannia reticulata* Thorell.
Eremæus lineatus Thor.
Nothrus borealis Thor.
34. — *nigro-femoratus*, n. sp.
35. — *scaber*, n. sp.
36. — *punctatus*, n. sp.
* *Oribata notata* Thor. (= *setosa* Koch).
37. — *reticulata*, n. sp.

(1) Comptant déjà 33 espèces : le premier numéro de la nouvelle liste sera donc 34.

38. *Oribata lucens*, n. sp.
39. — *crassipes*, n. sp.
40. — *nitens*, n. sp.
41. * *Oppia sphærica* Koch.
42. — *oblonga*, n. sp.

Gamasidæ.

* *Gamasus coleoptratorum*, L.
* — *emarginatus* Koch (probablement femelle d'une autre espèce).
43. * *Gamasus armatus*, n. sp.
44. — *tenellus*, n. sp.
45. — *borealis*, n. sp.
46. — *ovalis*, n. sp.
47. *Sejus excisus*, n. sp.
48. — *semitectus*, n. sp.

Trombidiidæ (1).

49. *Rhyncholophus sucidus*, n. sp.
50. — *signatus*, n. sp.
51. * — *imperialis*, Koch (= *regalis*, Koch).
52. — *albicomus*, n. sp.
53. — *tonsus*, n. sp.
54. *Actineda setosa*, n. sp.
55. *Smaris plana*, n. sp.
56. *Tetranychus borealis*, n. sp.

Bdellidæ.

(Eupodinæ)
Rhagidia gelosa Thorell.

(1) L'auteur place ici *Rhagidia gelosa* Thorell, dont il ne donne pas la description, mais qu'il figure d'une manière suffisante pour qu'on puisse affirmer que ce genre est très voisin de *Scyphius* (Koch) ou *Nörneria* (Canestrini), et appartient très certainement aux *Eupodinæ*, ainsi que Mr Thorell l'a d'ailleurs indiqué lui-même. On ne s'explique donc pas pour quelle raison Koch a maintenu ce type parmi les *Trombididæ* alors qu'il considère les *Eupodidæ* comme une famille à part et qu'il décrit, plus loin, deux espèces de *Penthalæus*, genre également très voisin de *Rhagidia*, ainsi qu'il est facile de s'en assurer en comparant les figures données par l'auteur.

57. *Penthalæus borealis*, n. sp.
58. — *crassipes*, n. sp.

(Bdellinæ)

Bdella decipiens THOR.
— *arctica* THOR.
59. — *pallipes*, n. sp.
60. — *brevirostris*, n. sp.
61. — *mollissima*, n. sp.
62. — *grandis*, n. sp.

SARCOPTIDÆ ?

63. *Torinophora serrata* CAMBRIDGE.
* *Claviceps ? trimaculatus* CAN. et FANZ.
— *bimaculatus*, n. sp.
— *rugosus*, n. sp.

Je ne connais pas le genre *Torinophora* de Cambridge, mais d'après les figures même des trois espèces que l'auteur décrit ici sous le nom de *Claviceps*, il est facile de reconnaître qu'il s'agit simplement de nymphes d'Oribatides. Ces trois dernières espèces font donc, très probablement, double emploi avec quelques-unes des espèces précédemment décrites, dans cette famille des *Oribatidæ*.

Bdella brevirostris et *Bd. mollissima* appartiennent au sous-genre *Ammonia* en raison de la brièveté de leur rostre. *Bd. grandis* et *Bd. arctica* appartiennent à la section *b* de mon sous-genre *Molgus* (1) et *Bd. pallipes* à la section *a* du même sous-genre ; enfin *Bd. decipiens* est une *Bdella* proprement dite.

Le nombre des espèces nouvelles décrites ici par Koch est probablement beaucoup trop élevé : on pourra vraisemblablement, par la suite, les rattacher à des espèces européennes anciennement connues dont elles ne sont que des variétés locales.

(1) TROUESSART, *Journ. de l'Anat. et de la Phys.*, 1894, p. 119.

II. ACARIENS DES RÉGIONS ARCTIQUES

RECUEILLIS PENDANT LE VOYAGE DE « LA VEGA »

d'après KRAMER et NEUMANN.

Les espèces de cette seconde expédition sont beaucoup moins nombreuses : on en compte en tout onze, dont plusieurs sont figurées et dont voici la liste (1) :

TROMBIDIDÆ.

64. *Trombidium armatum*, n. sp.
65. — *lævicapillatum*, n. sp.
66. * *Bryobia speciosa* KOCH.
67. * *Erythræus parietinus* KOCH.

BDELLIDÆ.

(Eupodinæ)
68. *Scyphius hamatus*, n. sp.
(Bdellinæ)
69. *Bdella borealis*, n. sp.
70. — *villosa*, n. sp.

HYDRACHNIDÆ.

71. *Nesæa arctica*, n. sp.

IXODIDÆ.

72. *Ixodes borealis*, n. sp.
73. — *fimbriatus*, n. sp.

Les deux Trombidions de cette liste paraissent appartenir au genre ou sous-genre *Ottonia* KRAMER.

(1) Je ne compte pas *Scyphius japonicus* n. sp., recueilli à Iokohama, par conséquent en dehors des régions arctiques.

En réunissant ces espèces nouvelles à celles de ma première liste, on arrive à un total de soixante-treize espèces d'Acariens actuellement connus dans la faune arctique. Le nombre de ces types qui se retrouvent dans le centre de l'Europe est probablement beaucoup plus élevé que ne l'indiquent ces listes, la plupart des espèces nouvelles de Koch étant fondées, comme je l'ai déjà dit, sur des différences légères et constituant tout au plus des variétés d'autres espèces précédemment connues.

Paris, 7 juillet 1894.

HEPATICÆ CHINENSES

PAR

Mr F. STEPHANI.

Mr Bescherelle a eu l'amabilité de publier déjà (dans la *Revue bryologique,* 1893, p. 106), les noms des hépatiques récoltées par Mr l'abbé Delavay au Yunnan, et je fais suivre ici seulement les descriptions des espèces nouvelles.

Comme les noms des genres l'indiquent déjà, la flore des hépatiques de ces montagnes est principalement boréale et montre moins d'espèces appartenant à la flore de l'Asie tropicale.

Nous y trouvons nos *Jungermannia orcadensis* et *quinquedentata, Blepharostoma trichophyllum,* des espèces des genres *Marsupella, Scapania* et *Lepidozia,* plantes qui préfèrent le climat tempéré et dont quelques-unes croissent aussi dans les hautes montagnes de l'Himalaya. D'autres espèces, par exemple celles des genres *Plagiochila, Frullania, Pleuroschisma,* qui sont nombreuses et largement répandues dans l'Asie tropicale, n'en portent pas le caractère et sont plus voisines des espèces du nord de l'Europe.

Seul, le *Acrolejeunea cordistipula* n. sp., si étrange dans cet assemblage, a un caractère entièrement tropical, comme aussi le *Schisma chinensis* et le *Chandonanthus.*

C'est donc dans ces montagnes que se rencontrent les formes du sud et du nord. Nous trouvons la même chose au Japon ; mais le climat y étant plus tempéré à cause de

l'influence de la mer, les formes tropicales y abondent encore sous des latitudes où au Yunnan, climat continental, il n'y en a plus.

La collection de M^r^ Delavay est donc d'un grand intérêt au point de vue géographique. Il m'a paru intéressant de constater ces résultats, pour qu'on puisse les comparer à ceux tirés des phanérogames. Ces derniers végétaux, bien moins favorisés sous le rapport des moyens de dissémination et dépendant davantage du substratum, occupent souvent un territoire beaucoup plus restreint. Quant aux hépatiques, elles dépendent presque entièrement des extrêmes de la température, pourvu toutefois qu'elles trouvent l'humidité nécessaire à leur existence.

Suivent les descriptions des nouvelles espèces.

Acrolejeunea cordistipula St. *n. sp.*

Sterilis, mediocris, aliis hepaticis irrepens, cinnamomea. *Caulis* 5-6 $^{c}/_{m}$ longus, remote paucipinnatus, flaccidus. *Folia* oblique a caule patentia, angulo sub 40°, oblongo-falcata, imbricata, valde concava, apice obtusa recurva. *Lobulus* folii magnus vix duplo brevior, oblongus, inflatus, apice truncatus, bidenticulatus, carina conjunctionis leniter arcuata, sinu profundo in folii marginem transeunte. *Cellulæ* marginales 12 μ, reliquæ 17 × 25 μ, trigonis parvis. *Amphigastria* magna, caule octuplo latiora, subcircularia, concava, appressa, apice late recurva, basi profunde cordata, lobis magnis rotundatis liberis.

Hab. *Rienkio*. N° 4529.

Proxima *Acrolej. Borgenii* ex insula *Madagascar*; ab hac bene distincta amphigastriis rotundis profunde cordatis.

Aitonia (Plagiochasma) fissisquama St. *n. sp.*

Monoica. *Frons* in sicco fulva, subtus purpurea, 2 $^{c}/_{m}$ longa, obcordata, subplana, ex apice repetito innovata, crassa. *Squamæ* ventrales purpureæ, parvæ, oblique lunatæ, apice longe appendiculatæ ; appendicula bifida, anguste lanceolata, marginibus hic illic laciniis magnis spiniformibus armatis. *Carpocephala* subsessilia (pedunculo brevissimo), triquadrilobulata, vertice haud elevato sed plano-convexo sensimque in lobulos convexos abeunte ; lobuli profunde discreti, ex angusta basi inflati, apice rima verticali bilabiati, subtus laciniis lanceolatis purpureis dense barbati. *Andrœcia* ad pedem carpocephali disciformia, circularia vel furcata, ostiolis purpureis verruciformibus.

Hab. *Tapintze,* in locis humidis ad ripas fluminis *Chetong.* N° 4769.

Ab omnibus congeneribus distinguenda squamarum appendiculis spinosis vel lacinulatis.

Aneura barbiflora St. *n. sp.*

Dioica, fusco-rufa, mediocris, muscis consociata. *Frons* 2-3 $^{c}/_{m}$ longa, 2 vel 3 pinnata, pinnæ primariæ breves, 2 $^{m}/_{m}$ longæ, regulariter alternantes remotiusculæ, pinnulis brevissimis instructæ ; in plantis majoribus pinnæ primariæ terminales multo majores sunt, flabellatim expansæ bipinnatæ. Frons ceterum ubique crassa, plano-convexa, haud alata, cellulis æquimagnis (corticalibus vix longioribus) ædificata. *Flores feminei* in ramulis parvis subnodulosis, margine attenuato profunde fisso laciniisque numerosis hamato-erectis quasi barbato. *Calyptra* anguste cylindrica, tuberculis magnis maxime hirta, mamilla apicali grosse lobata.

Hab. *Tsang-Yang-Tschang.*

Maxime affinis *Aneuræ pinnatifidæ* Europæ ; hæc tamen differt frondis cellulis corticalibus multo minoribus quam centrales, præsertim etiam ramulo femineo margine haud barbato sed breviter irregulariter dentato, calyptra lævi. *Aneura multifida* facile distinguenda est margine frondis anguste alato.

Cincinnulus (Kantia) cordistipulus St. *n. sp.*

Dioica? Glauca, magnitudine *C. trichomanis* nostræ similis. *Folia* tamen valde conferta, late ovata lateque acuminata, acuta, nusquam obtusa vel bidentula, ventre haud decurrentia, in facie caulis postica brevissime inserta, omnino fere lateraliter affixa, basi antica solum oblique inserta. *Cellulæ* apicales 35 μ., medianæ 45 μ., basales 35 × 50 μ., trigonis nullis. *Amphig.* remotiuscula, profunde sinuatim inserta, alis breviter angusteque decurrentibus, apice lunatim emarginata, lobis obtusis. *Sacculi feminei* in ramulo brevissimo postico terminales, cylindrici, sextuplo longiores quam lati, ore paucis squamulis lanceolatis integerrimis armato, capsula ut in congeneribus in fundo sacculorum libera, pistillis sterilibus cincta.

Hab. *Hokin,* in jugo *Yentze Hay.* N° 1623, pp.

DELAVAYELLA St. *nov. gen.*

Plantæ bilaterales, molles, cæspitantes, erectæ, parum ramosæ, ramis ubique lateralibus, e basi caulis solum radicantes. *Folia* conferta, distiche patula, medio infero conduplicata, supero aperta, dimidio postico plano erecto, ad basin in sacculum commutato, antico decurvo revoluto in caulem longe decurrente, apice bifida, serrata, acuta. *Cellulæ* magnæ, trigonis distinctis instructæ. *Flores* feminei terminales ; pistilla numerosa ; folia floralia 2, perian-

thium vaginatim amplectentia, longe carinata, superne bifida, patula, serrata. *Perianthium* valde elongatum, compresso-cylindricum, haud plicatum, ore aperto quadrifido dentato. *Propagula* in apice caulis subnudi, e margine squamarum orta, hyalina, globosa. Inflorescentia dioica ♂ ignota.

Delavayella serrata St. *n. sp.*

Dioica, majuscula, flavescens, apice flavo-virens, dense cæspitosa vel inter muscos erecta. *Caulis* usque ad 5 $^{c}/_{m}$ longus, flaccidus, basi radicans, superne arhizus; teres, cellulis 12 in diametro, corticalibus 17 × 50 μ, parietibus validis, brunneis, centralibus 35 × 85 μ, parietibus tenerrimis; pauciramosus, apice folia ultima persæpe longe superans, subnudus i. e. squamulis minutis appressis, ipso apice aggregatis et propaguliferis instructus; propagula hyalina cellulis globosis constantia, ex apice squamarum soluta. *Folia* conferta, in plano falcato-triangularia, disticha e basi carinata et subcomplicata arcuatim patula, superne aperta, postice plana, antice decurva, margineque revoluto longe decurrente; apex angustatus grosse dentatus, ad $^{1}/_{4}$ emarginato-bifidus, laciniis longe acuminatis, serratis, sæpe inæquilongis; supra basin posticam folia non sunt ampliata vel caulem superantia sed revoluta et in sacculum magnum alte compresso-galeatum commutata. *Cellulæ* foliorum apicales 17 μ, mediæ 25 × 34 μ, basales 25 × 40 μ, trigonis parvis, sæpe confluentibus; cuticula (antica solum) papillis magnis hyalinis obtecta. Amphigastria nulla. *Flores* feminei in caule terminales, e ventre innovati; *folia floralia* caulinis consecutiva, sensim majora ceterum haud diversa nisi intima majora erecta, haud sacculata sed ad $^{2}/_{3}$ conduplicata et arcte vaginantia, libera,

superne bifida, laciniis apertis, patulis magisque serratis. *Perianthia* magna, basi haud carnosa, oblonga, quadruplo longiora quam lata, compresso-cylindrica, haud plicata, ore vix angustato late aperto, quadrifisso, laciniis triangularibus acutis serrato-dentatis. Reliqua desunt.

Hab. in sylvis jugi *Ma-Eul-Chan*. N° 3896.

Frullania Delavayi St. *n. sp.*

Monoica ; majuscula, badia, arcte repens ; caulis 5-6 $^{c}/_{m}$ longus, crassus, pauciramosus, ramis breviter bipinnatis pinnulisque recte patentibus. *Folia* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque obtuso arcte decurva, obovata, dorso parvo lobulo ampliata. *Cell.* 12 μ, trigonis magnis attenuatim confluentibus, parietibus strictis, ipsa basi 17 × 25 μ trabeculatim incrassatæ. *Auriculæ* in caule erectæ caulique approximatæ, in ramis cauli oblique incumbentes, oblongo-cucullatæ, duplo longiores quam latæ, vertice rotundatæ sub ore leniter constrictæ, ipso ore late truncatæ et folii marginem vix superantes. *Amph.* parva cauli æquilata, obovato-cuneata, ad $^{1}/_{4}$ biloba, rima angusta, lobis fere truncatis, ad rimam acutis. *Perianthia* in ramulis parvis lateralibus terminalia, obovato-oblonga, triquetra, apice rotundata, parvirostrata. *Folia flor.* bijuga, intima caulinis parum majora, erecto-amplectentia, ex angusta basi oblonga acuta, ad $^{1}/_{3}$ biloba, lobulo parum breviore, acuminato, acuto, integro, canaliculato. *Amph.* flor. int. oblongum, liberum, ad $^{1}/_{3}$ bifidum, sinu obtuso angusto, laciniis lanceolatis porrectis acutis integerrimis. *Andrœcia* globosa, bracteis 3-4 jugis.

Hab. in monte *Ma-Eul-Chan*. 2500 m.

Cum *Frull. incumbente* comparanda.

Frullania muscicola St. *n. sp.*

Sterilis, muscis irrepens, parva, rufescens. *Caulis* 2-3 $^{c}/_{m}$ longus, regulariter remoteque brevipinnulatus. *Folia* imbricata, obovata, apice obtusa, decurva, dorso breviter inserta, appendiculo circinato nullo, caulem breviter superantia. *Cellulæ* 12 μ, ipsa basi solum 17 × 25 μ, trigonis subnodulosis. *Auriculæ* magnæ, brevi-campanulatæ, vertice rotundatæ, ore truncato margineque recurvo parum dilatatæ, ceterum oblique versus caulem nutantes, eoque contiguæ. Stylo parvo filiformi. *Amph.* parva, caule vix 3-plo latiora, transverse inserta, cuneata, vix longiora quam lata, apice fere truncata, ad $^{1}/_{2}$ biloba, rima angusta, lobis ad rimam acutis. Reliqua desunt.

Hab. in monte *Ma-Eul-Chan.*

Auriculis magnis breviter campanulatis optime distincta.

Frullania rotundistipula St. *n. sp.*

Sterilis, fusco brunnea, in cortice arcte repens, flaccida, majuscula. *Caulis* 5-6 $^{c}/_{m}$ longus, remote breviterque ramosus. *Folia* late obovata vel subrotunda, dorso caulem superantia basique profunde cordata, apice rotundata, decurva. *Cellulæ* 17 μ, parietibus strictis trigonis parvis acutis, basales 20 × 35 μ, trigonis magnis. *Auriculæ* parvæ, cauli contiguæ et æquilatæ, semiglobosæ, i. e. vertice perfecte hemisphæricæ, ore late truncato. *Amph.* caulina foliis parum minora, sinuatim inserta, perfecte circularia, integerrima, incisura apicali nulla. Reliqua desunt.

Hab. *Hokin.* N° 1644.

Auriculis et amphigastriis optime distincta, cum nulla alia comparanda.

Frullania yuennanensis St. *n. sp.*

Sterilis; fusco-brunnea, apicibus dilutioribus, aliis hepaticis consociata, flaccida, major. *Caulis* 6-8 $^{c}/_{m}$ longus, vage ramosus, ramis regulariter bipinnatis, pinnis pinnulisque brevibus, attenuatis, recte patentibus. *Folia* vix imbricata, late ovata, apice obtusa vel rotundata, decurva, dorso appendiculo ligulato prædita caulemque late superantia. *Cellulæ* 25 μ, parietibus valde flexuosis, trigonis trabeculatim elongatis, confluentibus, ipsa basi 17 × 35 μ, parietibus trabeculatim incrassatis. *Auriculæ* parvæ, cauli æquilatæ et appressæ, alte cucullatæ, vertice obtusæ, duplo longiores quam latæ, valde oblique truncatæ dein fere rostratæ, folii marginem haud superantes. *Amph.* caulina magna caule octuplo latiora, in plano late ovata (in pinnulis fere circularia) integerrima, incisura apicali nulla, ubique anguste recurva, basi profunde cordata, alis magnis liberis tortis, medio gibbosa. Reliqua desunt.

Hab. Sylva montis *Ma-Eul-Chan*, 2800 m.

Cum *Frull. orbiculari* Austin comparanda.

Jungermannia erectifolia St. *n. sp.*

Dioica, fuliginosa, tenax, major sed gracilis, muscis et hepaticis consociata. *Caulis* 5-6 $^{c}/_{m}$ longus, simplex, nigro-brunneus, radiculis posticis brevissimis vestitus. *Folia* haud imbricata, contigua, succube inserta, in caule haud decurrentia, erecto-conniventia, caulis faciem anticam omnino obvelantia, valde concava ob marginem ventralem late recurvum, in plano late ovata, margine antico magis rotundato, asymmetrica, apice breviter emarginata, lobo antico obtuso, postico acuto. *Amph.* nulla.

Cellulæ apicales 8 μ, medianæ 17 μ, trigonis parvis acutis, basales 17 × 32 μ, trigonis majoribus.

Hab. *Tsang-Chan-Tschang*, infra *Tali*. 4000 m. N° 4045.

Planta curiosissima ob folia erecta atque marginem eorum ventralem valide lateque recurvum. Folia omnium hepaticarum, quæ foliis cum longa basi in caule affixis ut in *Jung. Schraderi* gaudent et aliæ, foliis magis transverse insertis instructæ, in statum concavum vel sulcato-concavum inclinant; nusquam folia reperiuntur cum sulca *postice aperta* ut in planta nostra, quæ hanc ob rem ad genus novum pertinere videtur.

Jungermannia reticulato-papillata St. *n. sp.*

Dioica, robusta, magna, inferne lutosa, apicibus ochroleucis, interdum flavo-rufescentibus, aliis hepaticis consociata. *Caulis* 6-8 c/m longus, fuscescens, simplex vel pauciramosus, ramis longis, postice radiculis brevibus dense villosus. *Folia* succuba, antice et postice usque ad medium caulis inserta, medio basis itaque concava, superne recurvo-patula, subcircularia, integerrima. *Cellulæ* marginales 25 μ, apicales 50 μ, medianæ 50 × 85 μ, basales 35 × 85 μ, trigonis magnis; cuticula alte papillosa, papillæ conicæ basibus hexagonis reticulatim dispositis. *Amph.* magna, lanceolata, medio supero longe setacea. *Perianthia* terminalia, alte exserta, oblonga, inflata, subcylindrica, superne sensim angustata, ore minute crenulata, eplicata. *Folia floralia* caulinis subæqualia, recurvo patula. *Amph. florale* nullum! *Androecia* in medio caulis, foliis caulinis consecutiva, bracteis 3-4 jugis, monandris, e basi saccata patulis, superne subcomplicatis, marginibus recurvis.

Hab. *Tsang-Yang-Tschang*.

Jung. Taylori valde similis calyx tamen a latere minus

compressus est (unus tantum inventus) versus apicem inflato-cylindricus, ore tam maxime parvo ut forma bilabiata haud videatur.

Lepidozia hokinensis St. *n. sp.*

Dioica, gracilis et tenera, muscis consociata, dilute viridis. *Caulis* 2-3 $^{c}/_{m}$ longus, pinnis brevibus, vix unquam iteratim pinnulatis regulariter ramosus; *pinnæ* 2-3 $^{c}/_{m}$ longæ, sæpe flagellatim attenuatæ; *folia* remota, caule æquilata, concava et valde decurva, inæqualiter trifida, lacinia ultima dorsalis maxima, media brevior, ventralis minima et duplo minor quam dorsalis; eadem ratione incisuræ longitudo a dorso ad ventrem folii descendit, ut folia explanata subtriangularia et folii discus integer similiter triangularis appareant. *Folium subaxillare* profunde bifidum; *fol. supraaxillare* lanceolatum integerrimum, acutum. *Amph.* parva, caule æquilata, ad medium 4-fida, laciniis porrectis, parallelis, mediis parum longioribus. *Cell.* laciniarum apicales 17 μ, medianæ 17 × 25 μ, trigonis parvis confluentibus, ad basin folii 25 × 34 μ, trigonis nullis. *Folia floral.* intima apice ciliata, margine erosa; *amph. fl. int.* apice rima angusta breviter bifidum. *Per.* junius apice 3-lobatum, lobis cucullatis minute serrulatis.

Hab. *Hokin,* in jugo *Yentze Hay,* inter n° 1623.

Configuratione foliorum et apice perianthii æqualiter distincta.

Lepidozia macrocalyx St. *n. sp.*

Dioica, fulva, cæspitosa, Dicranis consociata, mediocris. *Caulis* 3-4 $^{c}/_{m}$ longus, dense regulariterque pinnatus, pinnis oblique patentibus, in flagellam longissimam atte-

nuatis. *Folia* caulina dissita, oblique a caule patentia, valde decurva, ad $^{2}/_{3}$ quadrifida, laciniis in plano divergentibus, lanceolatis subæquimagnis, obtusiusculis. *Folium subaxillare* profunde bifidum; *folium supraaxillare* ovatum ad $^{1}/_{3}$ emarginato-bifidum. *Amph.* cauli æquilata, appressa, transverse inserta, ad $^{2}/_{3}$ quadrifida, laciniis parallelis, convexis, lanceolatis, obtusis. *Cellulæ* laciniarum apice 17 μ, medianæ 17 × 25 μ, ad basin disci integri 25 × 35 μ, trigonis majusculis sæpe confluentibus. *Perianthia* radicantia, maxima, fere 1 $^{c}/_{m}$ longa, ovato-fusiformia, ore angustato trilobata, lobis breviter bilobulatis, obtusis. *Folia* et *amph. floralia* trijuga, intima magna, valde concava et vaginatim amplectentia, fere integerrima vel apice paucidentata. *Sporæ* 17 μ, verrucosæ, fuscescentes. *Elateres* concolores, bispiri, 170 μ longi.

Hab. *Ma-Eul-Chan*. N° 3896.

Perianthio apice duplicato-bilobato optime distincta.

Lepidozia robusta St. *n. sp.*

Dioica, fulva, robusta, major, dense cæspitosa. *Caulis* erectus, 6-8 $^{c}/_{m}$ longus, pauciramosus, ubique dense bipinnatus, pinnis pinnulisque brevibus, eleganter pendulis, homomallis, apice semper attenuatis. *Folia* conferta imbricata, valde concava, parum a caule patentia, cauli fere parallela, ventre breviter inserta, ut amphigastria in plano fere rectangulata, margine repanda vel angulata, ad $^{1}/_{3}$ incisa, sinubus profunde emarginatis laciniis itaque remotiusculis, oblongo-triangulatis, acutis vel obtusis, porrectis. *Cellulæ laciniarum* apicales 17 × 20 μ, basales 13 × 17 μ, in folii disco integro 17 × 20 μ, ipsa basi 25 × 25 μ, ubique trigonis majusculis sæpe confluentibus. *Perianthia* magna, oblongo fusiformia, ore plicato inte-

gerrimo. *Folia* et *amph. floralia* 4-juga, confertissime imbricata, late ovata, appressa, integerrima, apice breviter 2-3 spinosa.

Hab. *Tsang-Chan-Tschang.*

Lep. pendula differt statura robustiore pinnulis multo longioribus foliisque profundius fissis.

Madotheca (Porella) cæspitans St. *n. sp.*

Dioica minor, cæspitosa, fulva. *Caulis* 4-5 $^{c}/_{m}$ longus, regulariter pinnatus, pinnæ confertæ, breviusculæ, æquilongæ. *Folia* tenera, imbricata, recte patula, plana, late ovata, acuminata, acuta, integerrima, dorso valde ampliata, *lobuli* oblique patentes, in plano oblongi vel lingulati, folio brevissime coaliti, in caule parum decurrentes. *Amphigastria* ligulato-rectangulata, fere triplo longiora quam lata, apice recte truncata, integerrima, basi sinuatim fere transverse inserta, uno latere brevissime decurrentia. *Cellulæ* trigonis magnis acutis incrassatæ, apicales 25 μ, medianæ 17 × 35 μ, basales 25 × 40 μ. *Folia floralia* oblongo-triangulata, cuspidata, acuta, apice irregulariter paucidentata, lobulo parvo ovato, truncato. *Amph. florale* lobulis floralibus parum majus, simile. *Perianthia* campanulata, valde plicata, ore truncato late aperto, compresso grosse duplicato-dentato vel fere spinoso.

Hab. *Ma-Eul-Chan.*

Cum *M. campylophylla* et *M. densifolia* comparanda ; amph. longis subrectangulatis aliisque notis distinguenda.

Madotheca chinensis St. *n. sp.*

Dioica, major, rufescens, tenera ; *caulis* flaccidus, dense breviterque pinnatus, pinnulis simplicibus crebre amentu-

liferis. *Folia* tenerrima, fere ut in *Taxilejeuneis,* vix imbricata, ovata, integerrima, dorso ampliata, concava, marginibus longioribus anguste recurvis; *lobuli* porrecti, cauli incumbentes, foliis duplo breviores, oblongi sed ob margines recurvos ligulatim-canaliculati, ad basin ampliati caulique anguste decurrentes integerrimi. *Amph.* imbricata, cordiformia, margine varie recurva subcrispula, versus basin grosse dentata, dentibus paucis hamatis, sinuatim inserta, ut in congeneribus uno latere longius decurrentia, ceterum integerrima. *Cellulæ* apicales 25 μ, medianæ 25 × 35 μ, basales 35 × 45 μ, trigonis magnis acutis. *Amenta* ♂ ovata, bracteis confertis, 4-5 jugis, apice breviter bilobis integerrimis.

Hab. *Ma-Eul-Chan.*

Bene distincta foliis teneribus, flaccidis, in sicco tortis et haud facile emollituris. Reliquæ species mihi cognitæ sine exceptione plantæ robustæ atque duræ sunt.

Madotheca densifolia St. *n. sp.*

Valde robusta, muscis consociata, olivacea, inferne fuscescens. *Caulis* 10-12 $^{c}/_{m}$ longus, crassus et lignosus, irregulariter pinnatus. *Folia* conferta, recte patula, plana, oblique oblonga i. e. margine infero stricto, supero valde arcuato, apice acuta vel angustata, oblique truncata, 2-3 dentata; *lobuli* magni, imbricati, late ligulati vel ovati, basi folio vix connati, apice obtusi oblique patentes, basi externa magno dente armata, interna haud decurrente sed lobulum acutum dentatum vel lacinulatum formante caulique incumbente. *Amph.* semicircularia, transverse inserta, plana, utroque latere parum lateque decurrentia vel fere lobulata, marginibus basalibus recurvis vel planis. *Cellulæ*

apicales 17 μ, trigonis nullis; medianæ 17 × 25 μ, trig. parvis, basales 17 × 25 μ trig. magnis.

Hab. Sylva prope *Kutui*, infra *Mo-So-You*. N° 4499.

Inter species asiaticas cum *M. campylophylla* solum comparanda; ab hac amphig. valde diversis et lobulo haud longe cum folio suo carinatim connato distinguenda. *M. campylophylla*, ab ill. *Griffith* delineata, sine dubio propria species est, a *Mad. camp.* originali toto cœlo diversa.

Madotheca nitens St. *n. sp.*

Sterilis. Spectabilis et valde robusta, nitida, inferne fuscescens, superne olivacea, apicibus rufescentibus. *Caulis* 10-12 $^{c}/_{m}$ longus, regulariter pinnatus, pinnis longis remotiusculis simplicibus, inferioribus attenuatis, superioribus hic illic paucis pinnulis parvis instructis. *Folia* imbricata, plano-disticha, integerrima, recte a caule patentia, optime lingulata, apice rotundata, *lobulis* brevissime connatis, imbricatis, oblique patentibus, anguste lingulatis, apice rotundatis, in caule parum decurrentibus, integerrimis. *Amph.* imbricata, e basi parum latiore lingulata, uno latere longius decurrentia, integerrima, margine recurva. *Cellulæ* apicales 17 μ, trigonis majusculis, medianæ 17 × 35 μ, trigonis parvis, basales 25 × 35 μ, trigonis subnullis.

Hab. *Tsang-Yang-Tschang.*

Planta bene distincta nitore, foliis et amph. omnino integerrimis cellulisque apicalibus valde incrassatis. *Madotheca platyphylla* differt amph. basi profunde sinuatim insertis longeque in caule decurrentibus, foliis decurvis, apice obtusis (haud rotundatis) cellulisque exincrassatis.

Marchantia grossibarba St. *n. sp.*

Pallide viridis, minor. *Frons* 20-25 $^{c}/_{m}$ longa in planta sterili repetito regulariterque furcata, tenuis, costa parum producta, *squamæ ventrales* magnæ, semilunatæ, longissime in costa decurrentes, *appendiculo* ovato, acuto, margine eroso-dentato. *Pedunculus* carpocephali circiter 20 $^{c}/_{m}$ longus, lævis, in sectione subquadratus, apice squamis ovato-lanceolatis spinulosis barbatus. *Carpocephala* plano convexa, disco centrali parvo, convexo, radiata, radiis 11, profunde discretis linearibus apice truncatis. *Involucra* interradialia magna, ore integerrimo crispato.

Hab. Sylva prope *Santscha-Ho*.

Pulcherrima planta, optime distincta capitulorum radiis linearibus profunde discretis et barba foliacea.

Marsupella (Sarcoscyphus) Delavayi St. *n. sp.*

Dioica. In rupibus dense depresso cæspitans, inferne fusco-brunnea, superne rufescens vel fere purpurascens. *Caulis* 3-4 $^{c}/_{m}$ longus, simplex vel furcatus, procumbens. *Folia* subsecunda, contigua, conduplicata, haud carinata tamen sed canaliculatim concava, margine anguste revoluta vel solum recurva, vix ad $^{1}/_{3}$ anguste emarginata, lobis subæqualibus, obtusis vel apiculatis, emarginaturæ margo anguste revolutus. *Cellulæ* foliorum apicales 8 μ, medianæ 12 $\times$ 17 μ, trigonis majusculis confluentibus, basales 17 $\times$ 34 μ, trigonis attenuatis ; cuticula antice posticeque dense et hyaline papillata. *Antheridia* 4 in bracteis subinflatis ceterum parum desciscentibus.

Hab. *Tsang-Chan*. inter n° 4047.

Facile cognoscenda papillis hyalinis foliorum.

Pleuroschisma (Mastigobryum, Bazzania) alpina St. *n. sp.*

Dioica, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata, mediocris. *Caulis* 5-6 $^{c}/_{m}$ longus, gracilis, pauciramosus (haud regulariter furcatus) flaccidus, stolonibus capillaribus brevissimis. *Folia* alternantia, parum imbricata, apice 5-plo angustiora, breviter irregulariterque tridentata, dente supero pro more majore. *Cellulæ* foliorum apicales 17 μ, dorsales 8 × 17 μ, basales 25 × 35 μ, ubique trigonis parvis acuminatis. *Amph.* patula, remota, caule triplo latiora, transverse inserta, subcircularia, integerrima vel apice 3-4 lobata. *Perianthia* magna, cylindrica, sub apice profunde constricta, apice ipso subsphærica, profunde trifida, laciniis concavis acutis. *Folia* floralia caulinis minora, ceterum similia, perianthiis arcte appressa. Ad sectionem « *Grandistipula* » ponenda.

Hab. *Tsang-Yang-Tschang.*

Ab omnibus congeneribus maxime distincta perianthio curiosissimo, sub apice profunde constricto, apice ipso subgloboso, post fructus egressum profunde trifido, laciniis ovatis concavissimis acutis erectis.

Pleuroschisma bidentula St. *n. sp.*

Sterilis, gracillima, Dicranis consociata, tenerrima, dilute fulva. *Caulis* 3-4 $^{c}/_{m}$ longus, flaccidus, stolonibus longissimis capillaribus. *Folia* alternantia, dissita, irregulariter ovato-oblonga, interdum ovato-triangulata vel ovato-rectangulata, recte patula, plana, apice semper angustata, bidentula. *Cellulæ* apicales 17 μ, dorsales 12 μ, basales 25 × 25 μ, trigonis magnis acutis, apice solum minoribus sæpeque confluentibus. *Amph.* remota, caule

duplo latiora, transverse inserta, patula, quadrato-rotunda, apice truncata, integra vel paucidenticulata.

Hab. *Sang-Kong*, in jugo *Lopin-Chan*. inter n° 484.

Pl. denudata, quæ forsan solum pro forma depauperata *Pl. trilobatæ* habenda, sat similis, — sed multo gracilior est nostra, colore fulva, amph. majoribus et configuratione cellularum certe distincta.

Pl. irregularis differt cellulis grosse incrassatis.

Pleuroschisma cordifolia St. *n. sp.*

Dioica, fusco-brunnea, dense cæspitosa, parva. *Caulis* 3-4 $^{c}/_{m}$ longus, breviter pinnatus, pinnulis remotis, apice flagellatim attenuatis ; stolones capillares, breves. *Folia* alternantia, parum imbricata, recte patentia, concava, decurva, rotundata, ovata, integerrima, apice obtusa, rarius acutiuscula, vel brevissime bidentula. *Cellulæ* foliorum apicales 25 μ, dorsales 8 × 17 μ, basales 25 × 25 μ, trigonis fere nullis, basi solum distinctis, minutis. *Amph.* caule triplo latiora, remota, reniformia, transverse inserta, integerrima, patula. *Folia floralia* parva, apice dentato-ciliata, arcte appressa. *Perianthia* ovato-fusiformia, ore angustissimo brevifisso.

Hab. *Ma-Eul-Chan*.

Inter species sectionis « *Integrifolia* » bene distincta foliorum forma rotundato-ovata apice pro more perfecte integra et amphigastriis reniformibus, integerrimis.

Plagiochila chinensis St. *n. sp.*

Dioica, fulva, mediocris, cæspitosa. *Caulis* 3-4 $^{c}/_{m}$ longus, vage pauciramosus, sub flore innovatus, innovationibus repetitis basique parvifoliis valde irregularis et subnodulosus. *Folia* imbricata decurvo homomalla, in plano

ovata, ventre breviter inserta, dorso longe decurrentia apice et margine postico dentato-ciliata, dentes 4-5 cellulas longi, conferti, irregulares, minores majoribus mixti. *Cellulæ* apicales 17 μ, medianæ 17 μ, trigonis parvis acutis, basales 20 × 40 μ, trigonis majoribus acuminatis. *Perianthia* terminalia, innovata, compresso-piriformia, ore truncato breviter crebre ciliata, haud alata ; *folia floralia* caulinis similia, magis grosseque dentato-ciliata vel spinosa.

Hab. *Tsang-Yang-Tschang.*

Cum *Plag. contigua* comparanda.

Plagiochila corticola St. *n. sp.*

Dioica, flaccida, dense cæspitosa, flavo-virens. *Caulis* 5-6 $^{c}/_{m}$ longus, inferne simplex, superne dendroideus. *Folia* remota, parva, oblique patula, dorso ventreque breviter inserta, haud decurrentia, anguste ovata, margine dorsali integerrimo recurvo, ventrali grosse bispinoso, apice ad $^{1}/_{3}$ bifido, laciniis porrectis, late-lanceolatis acutis. *Cellulæ* folii apicales 17 μ, medianæ et basales 17 × 25 μ, trigonis subnullis. *Folia floralia* caulinis multo et abrupte majora, irregulariter grosse laciniata.

Hab. *Tsang-Yang-Tschang.*

Cum *Plag. bicuspidata* comparanda.

Plagiochila Delavayi St. *n. sp.*

Sterilis, rufo-fusca, minor, dense cæspitans. *Caulis* 2-3 $^{c}/_{m}$ longus, tenax, pauciramosus, subtus ubique longe rhiziferus, stolonibus basalibus numerosis nudis, hic illic radicellosis. *Folia* confertissima, erecto-appressa, margine supero decurvo, in plano late ovata, dorso ventreque bre-

viter inserta, marginem anticum exceptum ubique regulaliter denticulata, dentes triangulares, 3-cellulares, acuti, numerosi sinubus parvis lunatis discreti. *Cellulæ* foliorum apicales 25 μ, medianæ 25 μ, trigonis subnodulosis, ipsa basi 17 × 50 μ, parietibus validis trigonisque minus distinctis.

Hab. Ma-Eul-Chan.

Ad sectionem « *Erectifolia* » (e. g. *Plag. circinalis, Plag. arrecta,* etc., etc.) ponenda et hic cum nulla alia commutanda.

Plagiochila yunnanensis St. *n. sp.*

Sterilis ; mediocris, olivacea, cæspitans. *Caulis* 4-5 c/m longus, procumbens, apice adscendens, vage pauciramosus, apice interdum subfasciculatus, ventre ubique radicellosus ; *folia* imbricata, decurvo-homomalla, in plano ovato-subtriangulata, dorso ventreque parum decurrentia, apice et margine ventrali irregulariter denticulata ; dentes majores subspinosi, denticulis parvis intermixtis. *Cellulæ* apicales 12 μ, trigonis parvis sæpe confluentibus, medianæ 17 μ, trigonis majoribus subnodulosis, ipsa basi subito maximæ, 17 × 70 μ, trigonis magnis sæpe trabeculatim elongatis et nodulose erosis.

Hab. Ma-Eul-Chan. N° 3883.

Cum *Plag. ambigua* Hpe et Ldbg. comparanda.

Plagiochila zonata St. *n. sp.*

Sterilis ; basi rufescens, medio fusca, apice flavo-virens, parva, gracilis, cæspitosa. *Caulis* 2 1/2-3 c/m longus, procumbens, subsimplex. *Folia* decurvo-homomalla, in plano oblique ovato-rotunda, i. e. margine dorsali integerrimo substricto, arcte recurvo, ventrali rotundato, apice subtrun-

cato-rotundato grosse dentato, dentes sub 6, validi, subæquales, acuti. Folii *cellulæ* parvæ, apice 8 μ, medio 10 × 17 μ, ipsa basi 17 × 35 μ, trigonis subæqualiter incrassatis.

Hab. Ma-Eul-Chan.

Cum *Plag. nepalensi* Ldbg. comparanda.

Scapania secunda St. *sp. n.*

Sterilis ; major, inter muscos erecta, rufa. *Caulis* 6-7 $^{c}/_{m}$ longus, simplex, brunneus, flaccidus. *Folia* in planta humectata vel sicca perfecte decurvo-secunda vel homomalla, contigua, *lobulus* posticus in plano late ovatus, asymmetricus, margine infero substricto, paucidentato, supero valde arcuato, postice parum augusteque decurrente, a basi usque ad medium longe spinoso, spinis validis remotiusculis, superne remote dentato, apice rotundato apiculato. *Lobulus* anticus altero duplo fere minor, cordiformis, integerrimus, ipsa basi solum dentato-spinosa et parum in caule decurrente. *Cellulæ* apicales 17 μ, trigonis acutis confluentibus, medianæ 17 × 25 μ, trigonis nodulosis, basales 25 × 100 μ, trigonis maximis oblongis. Cuticula lævis.

Hab. Yunnan.

Cum *Scap. resupinata (Sc. gracilis* Lindb.) comparanda; differt nostra foliis valde asymmetricis, lobulo postico basi grosse spinoso, antico in plano haud subquadrato sed optime cordato. Planta in montibus yunnanensibus valde communis, in omnibus fere cæspitibus observata sed semper sterilis.

Scapania parva St. *sp. n.*

Sterilis, fusco-rufa, dense cæspitosa. *Caulis* 20-25 $^{m}/^{m}$ longus, simplex, procumbens vel inter muscos adscendens,

niger, tenax. *Folia* subremota, distiche explanata, inæqualiter biloba; *lobus ventralis* parum decurvus, sæpe subplanus, falcato-oblongus, basi angustiore caulem superante, superne subduplo latior, versus apicem late acuminatus, acutus, medio supero valide dentatus, dentes regulares remotiusculi æquimagni; *lobulus dorsalis* oblongo-rectangularis, in folio soluto conduplicato basin lobuli postici haud superans sed angustior, basi tamen caulem superante, apice recte truncatus, paucidentatus, dentes sub 5, validi. *Cellulæ* apicales 12 μ, medianæ 17 μ, basales 12 × 35 μ, trigonis nullis, parietibus æqualiter incrassatis. Cuticula verrucosa, verrucis magnis hyalinis remotisque.

Hab. Ma-Eul-Chan.

Proxima *Scap. æquilobæ,* quæ differt lobulo postico spathulato i. e. basi angustato superne valde ampliato, in folio soluto conduplicato lobulus anticus alterum lobulum late transgredit.

Schisma (Herberta) chinense St. *n. sp.*

Dioica, fusco-brunnea, robusta, dense cæspitosa. *Caulis* usque ad 16 $^{c}/_{m}$ longus, erectus, validus, sub flore verticillatim ramosus, ceterum simplex, ramulis numerosis 1-2 $^{c}/_{m}$ longis, parvifoliis, decurvo-hamatis attenuatisque instructus. *Folia* homomalla, usque ad medium bifida, asymmetrica (lobo antico porrecto, postico oblique patente) laciniis late lanceolatis, subæquimagnis (ventrali parum angustiore) marginibus reflexis. *Amph.* foliis subæquimagna, similia, hamato recurva. *Cellulæ* laciniarum apicales 17 μ, medianæ 17 × 35 μ. Cellulæ disci marginales 17 μ, medianæ et basales 17 × 50 μ; incrassatio cellularum minorum trigona, valida, in cellulis majoribus trabeculata, strias in folio bene definitas formans. *Folia* et *amph.*

floralia caulinis simillima, basi longe coalita, marginibus basalibus grosse laceratis.

Hab. Tsang-Yang-Tschang.

Bene distincta ramis numerosis hamato-deflexis, pendulis et laciniis foliorum multo latioribus.

Schisma Delavayi St. *n. sp.*

Dioica, fulva, dense cæspitosa vel muscis consociata, gracilis. *Caulis* 7-8 $^{c}/_{m}$ longus, erectus, paucis ramulis parvifoliis flagelliformibus pendulis instructus. *Folia* parva, imbricata, hamato-decurva, homomalla, late ovata, asymmetrica, margine antico arcuato, basi grosse repando-eroso, postico substricto, integerrimo, usque ad medium bifida, laciniis anguste triangulatis, acuminatis, acutis; *amph.* minora, ovato-oblonga, profunde sinuatim inserta, basi erosa ad $^{1}/_{3}$ bifida, sinu obtuso, laciniis triangulatis acutis, margine reflexis integerrimis. *Cellulæ* 17 × 25 μ., trigonis magnis sæpe confluentibus, basales 17 × 35 μ., trabeculatim incrassatæ; striæ me dianæ folii (pseudocostales) nullæ.

Hab. *Ma-Eul-Chan.*

Sch. stramineo simillimo, quæ differt foliis et amph. multo minoribus ubique integerrimis.

REMARQUES

SUR LA

NOMENCLATURE BRYOLOGIQUE

PAR

Mr Auguste LE JOLIS.

I.

La grande majorité des bryologues a vu avec peine le trouble fâcheux que S.-O. Lindberg a apporté dans la nomenclature, en changeant la signification de noms consacrés par les meilleurs auteurs, en remplaçant des noms d'un usage universel par de vieux noms inconnus, en rendant ainsi le langage inintelligible, sauf pour un petit nombre d'initiés. Des protestations se sont élevées contre ces bouleversements, que l'on blâmait surtout à cause de la perturbation qu'ils apportaient dans les habitudes, mais je ne sache pas que l'on ait traité cette question au point de vue des principes ; or, c'est sur un principe que s'appuie S.-O. Lindberg : le Droit historique du Nom, « Nammens historiska rätt. » (Utredn. af Skandin. Porella-former, p. 332.) Il est donc nécessaire de discuter la valeur de ce principe, et c'est ce que je vais essayer de faire, en déclarant d'abord, avec J. Milde : « Principienreiterei hat noch nirgends Gutes gethan » (Bryol. siles. p. IX), ce que je traduirai librement par : le Don-Quichottisme en matière de principes n'a jamais produit rien de bon.

Dans ces derniers temps, l'application à outrance de la

loi de priorité est entrée dans une phase sur-aiguë, provoquée par l'apparition du « Revisio generum plantarum » de M^r^ Otto Kuntze. Cependant, il n'est pas de loi qui ne doive comporter, dans son application, les tempéraments exigés par les circonstances particulières de chaque cause. On prétend que le principe de la priorité est la base fondamentale des Lois de 1867 ; il peut encore être permis d'en douter, car la pensée dominante de ces lois, exprimée catégoriquement dès le début, à l'article 3, est celle-ci : « Dans toutes les parties de la nomenclature, *le principe essentiel* est d'éviter ou de repousser l'emploi de formes et de noms pouvant produire des erreurs, des équivoques, ou jeter de la confusion dans la science. » Or, les changements d'acception des noms le plus usuels, le remplacement de noms connus par d'autres plus anciens mais inconnus, ne sont-ils pas en opposition flagrante avec ce *principe essentiel*, puisque leur premier effet est de produire des équivoques et jeter de la confusion dans la science ?

L'article 3 continue : « Après cela, ce qu'il y a de plus important est d'éviter toute création inutile de noms. » Or, la substitution d'un vieux nom complètement oublié à un nom universellement usité, n'est-ce pas, quant au résultat, la même chose qu'une création inutile de noms ?

Et cet article 3 se termine ainsi : « Les autres considérations, telles que la correction grammaticale absolue, la régularité ou l'euphonie des noms, les égards pour des personnes, etc., malgré leur importance incontestable, sont relativement *accessoires* », et dans ces accessoires est évidemment comprise la loi de priorité, dont il n'est parlé que plus loin, à l'article 15 : « Chaque groupe naturel de végétaux ne peut porter dans la science qu'une seule désignation valable, savoir la plus ancienne, adoptée par Linné, ou donnée par lui ou après lui, à la condition

qu'elle soit conforme aux règles essentielles de la nomenclature » ; c'est-à-dire au *principe essentiel* formulé à l'article 3, dont l'article 4 est un corollaire : « Aucun usage contraire aux règles ne peut être maintenu s'il entraîne des confusions ou des erreurs. Lorsqu'un usage n'a pas d'inconvénient grave de cette nature, il peut motiver des exceptions qu'il faut cependant se garder d'étendre ou d'imiter. Enfin, à défaut de règle, ou si les conséquences des règles sont douteuses, un usage établi fait loi. » Les meilleures lois sont en effet celles qui consacrent des usages établis ; celles qui heurtent violemment ces usages sont généralement de mauvaises lois.

On a aussi trop oublié un principe absolu de Droit : c'est qu'aucune loi ne peut avoir d'effet rétroactif. La loi de priorité doit certes être appliquée à partir du moment où elle était entrée dans les mœurs ; mais peut-il être permis de l'appliquer aussi rigoureusement aux auteurs du siècle dernier et même du commencement de notre siècle, pour lesquels la notion de cette idée était presque nulle ou du moins très vague ? Si Linné a écrit en 1736 : « Nomen genericum dignum alio, licet aptiori, permutare non licet » (Fund. bot., p. 25, n° 243), il paraît ressortir des commentaires de sa Philosophie botanique (Phil. bot., ed. 2ª, p. 196), qu'il n'attachait pas à ce précepte le sens précis qu'on y donne aujourd'hui ; autrement il aurait été tout le premier à l'enfreindre. En tout cas, il est certain que ce précepte n'avait jamais été regardé comme obligatoire par les anciens auteurs, car ils n'éprouvaient aucun scrupule à proposer de nouveaux noms quand ils croyaient en avoir trouvé de meilleurs et de plus expressifs. Et même en 1805, c'est tout naturellement que Palisot de Beauvois écrivait : « Il serait à désirer que l'on supprimât, en botanique, autant que possible, les noms d'hommes donnés aux genres, et en général tous les noms insignifiants, pour les

remplacer par des noms qui exprimassent le caractère le plus essentiel de chacun. C'est dans cette vue que je propose aux botanistes les noms suivants : *Saccophorus*, au lieu de *Buxbaumia* : *Strephedium* = *Funaria* : *Eleutera* = *Neckera* : *Amblyodon* = *Meesia* : *Cephaloxis* = *Bartramia*, etc. Je pense que ce changement introduirait plus de facilité dans l'étude. » (Prodr. Æthéog., pp. 29-30.)

Entre les divers synonymes une sélection a été opérée par les meilleurs auteurs systématiques, qui ont établi un langage devenu d'un usage général, de même que dans chaque langue les meilleurs écrivains ont servi de modèles pour la fixation de ces langues. Oserait-on, au nom de la loi de priorité, prétendre redonner aux mots usuels de chaque idiome le sens précis qu'ils avaient à l'origine, ou les remplacer par des archaïsmes? Pourquoi avoir cette prétention à l'égard de la nomenclature, qui n'est qu'un langage tout comme un autre ?

Cette loi de priorité a fait inventer plusieurs principes nouveaux. D'abord, on prétend que le premier nom donné par un auteur est le seul valable, et que les changements qu'il y a apportés plus tard sont nuls et non avenus. On lui refuse le droit de se corriger, et le repentir d'une erreur lui est interdit ; ses premiers essais sont donc considérés comme ayant plus d'autorité que ses derniers ouvrages résultant d'une longue expérience. C'est en vertu de ce principe que, par exemple, M^r^ Otto Kuntze rejette le genre *Marsilea* du « Species plantarum » de 1753, parce que, dans son premier ouvrage, en 1735, Linné aurait désigné par ce nom le *Lunularia* Mich., et pour ce motif il remplace notre *Marsilea* usuel par *Zaluzianskya* Neck., d'où l'application de la signature OK ! à quarante espèces, et l'obligation pour nous de remplacer notre famille des Marsiléacées par celle des Zaluzianskyacées ! — Un autre principe a été promulgué par les botanistes américains :

« Once a synonym always a synonym » ; c'est-à-dire que si un nom n'a pas été adopté et est tombé dans la synonymie, il est défendu de le donner plus tard à un autre genre. Ce dogme américain ouvre de nouveaux et riches filons à exploiter par les chercheurs de nobis.

Cependant, une réaction salutaire commence à se produire contre les résurrectionnistes, et déjà les Rapporteurs de la Commission de la nomenclature, instituée par le Congrès de Gênes, entre autres propositions faites à la dernière Réunion des naturalistes allemands à Vienne, ont présenté celle-ci : Un nom générique resté méconnu pendant cinquante ans ne peut être repris à la place d'un nom généralement usité, « Bei der Benennung der Gattungen soll ein Name, der mindestens 50 Jahre hindurch unbeachtet geblieben ist, später nicht statt eines gebräuchlich gewordenen vorangestellt werden dürfen. » (Oesterr. bot. Zeitschr., 1895, Nr. 1.) Une semblable proposition avait été faite autrefois à Alph. de Candolle par Sir J.-D. Hooker. — Un autre signe des temps se manifeste dans la nouvelle édition des Muscinées du « Herbarium Musei fennici », dont les rédacteurs, bien que dans la propre ville de Lindberg, abandonnent sa nomenclature.

Le « Species plantarum » de 1753 a été choisi avec raison comme point de départ de la nomenclature ; mais on peut faire quelques réserves en ce qui concerne les cryptogames. Linné ne les a guère connues et n'en a fait qu'une médiocre compilation ; après lui elles sont encore restées dans le chaos, jusqu'à ce que, pour chaque Classe, il se soit révélé un réformateur qui a posé les bases d'une classification rationnelle ; c'est ainsi que Hedwig a été le véritable fondateur de la science bryologique. Ne serait-ce pas les ouvrages de ces Maîtres qu'il conviendrait de prendre pour point de départ de la nomenclature dans chacune des Classes de la Cryptogamie ?

II.

Parmi les genres ressuscités par S.-O. Lindberg, il en est quelques-uns de Adanson et de Necker, et vraiment on a peine à comprendre comment un bryologue aussi éminent a pu se laisser entraîner, dans sa recherche des plus vieux noms, jusqu'à aller en prendre dans les ouvrages de pareils auteurs, dont les idées sur les mousses étaient tellement fausses que, dès le siècle dernier, elles ont été traitées avec tout le dédain qu'elles méritent.

Non-seulement Adanson a été un ardent anti-Linnéen, mais en outre sa nomenclature est anti-linnéenne ; car il n'admet pas le système binominal, et déclare que « ces noms triviaux de Mr Linnæus ne sont pas une nouveauté ni une chose bien utile en botanike. » (Fam. pl., I, p. cxxix.) Il ne donne qu'un seul nom à la première espèce d'un genre, c'est-à-dire le nom unique du genre, et quand il y a plusieurs espèces, il les distingue par un second nom substantif pouvant à son tour devenir nom générique ; ou bien, « en ajoutant seulement à ce nom générike une finale composée de l'une des 5 voieles simplement, et ensuite combinée successivement avec chacune des consones de l'alfabet, suivant l'ordre de ces voieles. » (Fam. pl., I, p. clxxvj.) [1] Il prohibe toute signification dans les noms, « afin que ceux qui ont la fureur des étymologies ne soient pas tentés de leur attribuer une idée fausse. Il doit en être des noms comme des coups des jeux de hazard,

[1] Ceux qui croient avoir inventé la simplification de l'orthographe et sa concordance avec la prononciation, feront bien de lire le 1er volume des « Familles des plantes » contenant l'Istorike de la Botanike, où cete Ortografe est mise en pratike et eksplikée aux pajes clxxix à clxxxij, — ainsi que la critique de cette « ortografe » par G. Cuvier dans ses « Éloges historiques », I, p. 290.

qui n'ont pour l'ordinaire aucune liaison entr'eux ; ils seront d'autant meilleurs qu'ils seront moins significatifs, moins relatifs à d'autres noms, ou à des choses connues, parce que l'idée ne se fixant qu'à un seul objet, le saisit beaucoup plus nettement que lorsqu'elle se lie avec d'autres objets qui y ont du rapport. » (Hist. nat. Sénég., pp. xiv-xvij) ; et c'est d'après ces principes qu'Adanson s'est évertué à confectionner les noms le plus bizarres et le plus grotesques, — dont Mr O. Kuntze voudrait aujourd'hui nous infliger la reprise.

J.-A. Murray avait à ce propos écrit judicieusement en 1782 : « Loquimur et scribimus, ut intelligamur, et cujuslibet, qui methodum tradit, est, eam, quantum fieri possit, et facilem et gratam reddere, allicere cultores non repellere, studium eorum inflammare non extinguere, quod certe in re herbaria fiet, si, loco vocis articulatæ, qua brutis antistamus, *raucos istos et hiulcos sonos* excutiamus, vel signa tantum, qualiscumque generis sint, adhibeamus, quæ ipsa nec imaginationem suscitare nec alere memoriam queunt, sed sine libri, quo comparent, perpetua præsentia nullius omnino usus sunt. » (Vindic. nom. trivial., I, §. xi.) — Adanson s'est posé en adversaire déclaré de la nomenclature linnéenne, qu'il a combattue à outrance ; je m'étonne qu'on veuille maintenant l'y faire entrer de force et malgré lui.

G. Cuvier, dans son Éloge historique d'Adanson, après avoir parlé du mépris profond que ce savant professait pour les travaux de ses confrères, de sa négligence absolue des découvertes modernes, et de son attachement opiniâtre à ses anciennes idées, ajoute : « Quoiqu'il s'occupât des mousses, il ne connaissait pas encore, en 1800, l'existence d'Hedwig, ni aucune des découvertes publiées sur cette classe singulière depuis plus de vingt ans. »

(Élog. histor., I, p. 302.) — Bridel, après avoir montré le peu de valeur des genres d'Adanson, termine par ces mots : « fatearis necesse est, illum de muscologiâ non optime esse meritum. » (Musc. recent., I, p. 107.) En effet, ces genres sont désignés d'une façon tellement vague et insuffisante, qu'il serait impossible d'en deviner la signification, si des renvois en marge à des figures du « Historia muscorum » de Dillen ne fournissaient le moyen de reconnaître de quelles espèces ils doivent se composer. S.-O. Lindberg ayant repris deux de ces genres, *Sekra* et *Dorcadion*, nous allons examiner la valeur de ces deux genres.

SEKRA Adans. — Après avoir employé *Cinclidotus* P.-B. en 1861 (N. ent. nord. mossv., p. 276), et conservé encore ce genre en 1864 tout en changeant *C. fontinaloides* en *C. minor* (De Tort. et Trichost., p. 239), Lindberg remplace en 1878 le genre *Cinclidotus* Pal.-Beauv. 1805 par le genre *Sekra* Adans. 1763 (Utk. nat. gr. eur. bladm., pp. 6, 39 ; Musc. scand., 1879, p. 23) ; et en 1883 (Kr. granskn. moss. Dill., pp. 15, 24), il écrit *Sekra minor* (L.) Lindb. et *Sekra aquatica* (Jacq.) Lindb.

Adanson (Fam. pl., II, p. 492) a constitué son genre *Sekra* de la façon suivante : « *Feuilles*, Alternes triangulaires, Feuillage triangulaire. *Fleurs mâles*, Antere solitaire terminale sessile. *Fleurs femelles*, Cones solitaires axillaires sessiles sur le même pié. *Etamines*, Antere ovoïde avec 1 opercule et 1 coëfe lisse. *Graines*, Solitaires ovoïdes entre chaque écaille des cones. » Il faut traduire ce langage ainsi : antere = capsule, cones = fleurs mâles, graines = anthéridies.

Sekra est séparé de *Sphagnon* à cause de son antere sessile, et non pédiculée, ovoïde munie d'une coiffe et non

sphérique et sans coiffe. Ce dernier caractère le distingue du genre *Green* Adans., lequel, d'après les figures de Dillen citées en marge, se composerait de *Campylopus*, *Grimmia*, *Phascum* et *Diphyscium*. D'autre part, la seule différence qui existe entre *Sekra* et *Fontinalis,* c'est que la capsule, axillaire dans celui-ci, est terminale dans le *Sekra*. Enfin, sa capsule sessile le différencie du genre *Luida* Adans. dont la capsule est pédiculée et dans lequel, au milieu d'une foule d'espèces hétérogènes telles que des *Fissidens*, *Encalypta*, *Hypnum*, *Grimmia*, *Neckera*, *Splachnum*, *Dicranum*, etc., figure le *Cinclidotus aquaticus*.

Les caractères indiqués par Adanson n'auraient certes pas appris ce que pouvait être son *Sekra,* si en marge n'était citée la fig. 2 de la pl. 33 de Dillen, à laquelle Linné renvoie également dans la synonymie de son *Fontinalis minor* (Spec. pl., 1753, II, p. 1107). Or, ce *Fontinalis minor* de Linné, de même que le *Fontinalis triangularis minor carinata, e cymis capsulifera* de Dillen (Hist. musc., p. 257), ont fort embarrassé les anciens bryologues et donné lieu à des interprétations contradictoires. Les uns y rapportent le *Trichostomum fontinaloides* Hedw., les autres pensent que cette dernière espèce est toute différente.

Le dessin de Dillen représente une mousse essentiellement acrocarpe, et de plus, il est dit dans la phrase spécifique : « e cymis capsulifera », et dans la description : « capsulæ in summis tantum ramulis nascuntur ». C'est en vain que les anciens botanistes ont cherché à retrouver une pareille plante, et même dans la localité indiquée par Dillen, on a rencontré seulement le *Trichostomum fontinaloides* de Hedwig. Le doute était d'autant plus grand, qu'il n'existait *alors* dans l'herbier de Dillen aucun échan-

tillon de sa mousse, ainsi que le possesseur de cet herbier, J. Sibthorp, l'a appris à G.-F. Hoffmann, qui pour ce motif a exclu le *Fontinalis minor* de sa Flore d'Allemagne : « Omitto dubiam *Font. minorem*, quae neque inter exsiccatos Muscos *Dillenii* amplius occurrit, ut praesens eorum possessor me edocuit, ill. *Sibthorp*, neque eodem a Dillenio indicato loco praeter Trichostomum fontinaloides *Sibth. Flor. oxon.* 777. vicinior species reperta. » (Deutschl. Fl., II, p. 80.)

Cependant, il s'est trouvé *plus tard* des échantillons dans cet herbier, c'est-à-dire après son transfert à l'Université d'Oxford, et Daws. Turner dit : « Iconin Hist. Muscor., quæ capsulas omnibus ramorum apicibus insidentes fingit, plurimos Botanicos fefellisse videtur, sed exemplaria Dilleniana in herb. suo jam nunc Oxoniæ conservata, cum nostris omnimode convenisse oculatus testis adsum. » (Musc. hibern. spic., p. 42; *cfr* : F. Web. et Mohr, Bot. Tasch., p. 122.) — Lindberg, qui a vu ces échantillons, les décrit comme suit : « In collectione adest sola *Sekra minor* (Cinclidotus fontinaloides), omnibus suis perichætiis optime lateralibus, omnino nullis elongato-cladocarpicis, nec apicalibus in caule. Dextrum specimen tamen est surculus sterilis *F. antipyreticæ*, in textu non memoratæ. » (Krit. granskn. moss. Dill., p. 15.) — Ces échantillons auraient-ils été introduits dans l'herbier depuis l'époque où Sibthorp en était le possesseur ? Serait-il arrivé pour cette plante ce que je soupçonne avoir eu lieu pour le légendaire *Porella ?* Quelle confiance peut-on avoir en ces vieux herbiers qui ont pu être remaniés et complétés par leurs possesseurs successifs ?

En parlant du dessin de Dillen, Lindberg déclare : « quoad situm perichætiorum pessime delineata est icon a Dillenio » ; et à propos de cette même figure, Bridel avait

dit : « Praeterea fatendum, hunc magnum muscorum inuestigatorem aliquando in suis iconibus potius elegantiae quam veritati studuisse. » (Musc. recent., II, p. I, pp. 136-137.) Mais si le dessin est faux, la description de Dillen est tout aussi fausse ! — Or, c'est sur cette inexactitude du dessin et de la diagnose de Dillen qu'est uniquement fondé le genre *Sekra* d'Adanson, auquel la plante était évidemment inconnue.

Il est inutile d'insister davantage sur le rejet nécessaire d'un tel genre ; du reste, M^r^ Braithwaite, qui d'ordinaire suit scrupuleusement la nomenclature de Lindberg, a pourtant reculé devant le *Sekra*, « as apart its barbarous sound, the character assigned to it would not be sufficient to identify it ; the Linnean specific name also is in relation to *Fontinalis antipyretica*, with which the present has no affinity. » (Brit. Moss. Fl., I, p. 277.) Le nom spécifique *minor* doit en effet également disparaître, car il est bien difficile de savoir quelle est la plante que Linné a nommée *Fontinalis minor*.

Dans la 1^re^ édition (1753) du « Species plantarum » (II, p. 1107), elle est ainsi décrite : « Fontinalis foliis ovatis concavis trifariis acutis, antheris terminalibus », avec l'indication du synonyme de Dillen, et l'annotation : « *Præcedenti nimis affinis* », ce qui montre que Linné voyait dans sa plante une forme très voisine du *F. antipyretica*, distincte seulement par ses capsules terminales. — Dans la 2^e^ édition (1763) et dans la 3^e^ édition (1764), la phrase spécifique est modifiée comme suit : « Foliis ovato-lanceolatis trifariis acutis, passim geminis, antheris terminalibus », toujours avec le même synonyme de Dillen, et cette nouvelle annotation : « *Folia complicato-carinata, in ramis crassioribus gemina.* » (II, p. 1571) ; ce qui ne peut convenir au *Cinclidotus*, tandis que dans

certaines formes de *Fontinalis* les feuilles sont quelquefois fendues jusqu'à la base de façon à prendre l'apparence de feuilles géminées. C'est cette phrase spécifique de la 2e édition du « Species plantarum » qui a été généralement citée et reproduite par les auteurs.

En 1772, Gunner (Fl. norv., II, p. 122) donne le nom de *Fontinalis minor* Lin. à une mousse stérile, en disant : « absqve fructificatione reperta est ; sed inprimis propter folia passim gemina eandem potius ad hanc qvam aliam Fontinalis speciem retuli. » La fig. 2 de la pl. III, avec ses feuilles fendues, représente bien une forme de *Fontinalis*, et nullement le *Trichostomum fontinaloides*. Peut-être s'agit-il ici du *F. antipyretica* var. *minor* Wahlenb., c'est-à-dire du *F. gracilis* Lindb., dans la description duquel on lit : « Foliis trifariis, usque in infima basi, novellis solum exceptis, scissis », et plus loin : « Folia... in basi infima, novellis exceptis, medio bilacerata, ut gemella false videantur » ; cependant Lindberg n'indique pas la plante de Gunner dans la synonymie de sa nouvelle espèce. (Musc. nov. scand., pp. 274-276.)

En 1778, G.-H. Weber (Spic. fl. gœtt., p. 35) reproduit la diagnose de Linné, en citant les synonymes de Dillen, Haller et Necker ; mais sa plante est le *Fontinalis squamosa*, selon F. Weber et Mohr. (Bot. Tasch., p. 377.)

En 1791 (Stirp. crypt., III, fasc. II, p. 36, tab. XIV), J. Hedwig décrit et figure son *Trichostomum fontinaloides* ; il dit avoir reçu cette plante de Lightfoot sous le nom de *Fontinalis minor*, et ajoute : « Vnde colligere licet plantam in sua Flora Scotica P. 2. p. 695 hoc nomine indicatam, vix eandem ipsam speciem non fuisse : *F. minor* enim secundum Dillenii descriptionem et delineationem thecas in summitate ramorum habet ; deinde etiam folia, itidem ac *F. antipyreticae* vasorum fasciculo destituun-

tur ». (*l. c.*, p. 37.) — Dans son « Species muscorum frondosorum », il fait encore cette observation à la suite de son *Trich. fontinaloides* : « Eandem hanc speciem habui a b. Lightfoot, vidi etiam alia ex Anglia missa nomine *Fontinalis minoris*. Sed vel folia huius ductulorum fasciculo aeque ac F. antipyreticae destituuntur. » (Spec. musc., p. 114.)

En 1798, Bridel (Musc. recent., II, p. I, pp. 133-137) fait une longue dissertation tendant à prouver que les plantes de Dillen et de Linné ne peuvent être autre chose que le *Trichostomum fontinaloides* de Hedwig ; toutefois, il dit que Linné n'a pas connu la plante puisqu'il lui attribue des feuilles géminées, et que Haller l'a décrite uniquement d'après le dessin inexact de Dillen et non d'après la nature ; de plus, que le *Fontinalis minor* de l'herbier de Haller est une variété *minor* du *F. antipyretica*. — En 1800, Röhling (Moosg. Deutschl., pp. 280-281) reproduit les opinions contradictoires de G.-H. Weber et de Bridel, mais sans se prononcer entre elles.

En la même année 1800, A.-W. Roth (Tent. fl. germ., III, pp. 195, 261) est d'avis qu'il existe deux plantes différentes, et il distingue le *Trichostomum fontinaloides* « capsulis lateralibus, foliis immersis », du *Fontinalis minor* « capsulis in caule ramisque terminalibus, setae duplo longiori insidentibus,... nec lateralibus et alaribus, nec perichaetio maxima ex parte immersis ». D'après les caractères assignés à cette dernière espèce, et de plus, « capsulae in *Fontinali minori* perichaetium longe supereminent, nec intra ejusdem foliis delitescunt », je crois y reconnaître le *Cinclidotus riparius* ; et alors l'opinion de Roth pourrait très bien s'expliquer. En effet, le caractère essentiel des diagnoses de Dillen et de Linné est : « e cymis capsulifera » Dill., « antheris terminalibus » Linn., et ce caractère ne

peut convenir au *Cincl. fontinaloides*, mais seulement au *C. riparius* qui est acrocarpe.

En 1806, Bridel (Sp. musc., I, p. 243) affirme de nouveau l'identité des *Fontinalis minor* Dill., Linn. avec le *Trichostomum fontinaloides* Hedw. ; et en 1826 (Bryol. univ., I, p. 230), il reproche à Roth de n'avoir pas tenu compte de son élucidation de 1798. — En 1811, Schwægrichen indique, comme synonymes du *Trich. fontinaloides*, le « Fontinalis *minor* Anglorum ante Smithianae Florae evulgationem scribentium. Engl. Botany. t. 557 », et le « Fontinalis triangularis minor carinata, e cymis capsulifera. Dill. Hist. musc. p. 257. t. 33. f. 2. auctore Smithio flor. Britann. III. p. 1218. » (Spec. musc. frond. Suppl., I, p. I, p. 160.)

C'est en 1805 (Prodr. Æthéog., p. 28) que Palisot de Beauvois établit le nouveau genre *Cicclidotus* pour une mousse qu'il nomme *Cicclidotus fontinaloides* ; mais c'est avec un point de doute qu'il cite les synonymes de Dillen et des anciens auteurs (p. 52) ; et plus loin, dans sa Table (p. 58), il indique le *Fontinalis minor* comme plante distincte. — En 1807, F. Weber et Mohr (Bot. Tasch., p. 122) n'admettent pas ce nouveau genre de Palisot de Beauvois, et regardent comme étant hors de doute l'identité de la plante de Dillen et Linné avec le *Tr. fontinaloides* Hedw.

En 1822, Palisot de Beauvois (Muscol., p. 71) fait, à la suite de sa diagnose du *Cicclidotus*, l'observation suivante : « Les botanistes persistent à vouloir confondre ce genre avec le *Fontinalis minor* de Dillenius et de Linné. Ce sont cependant deux plantes bien différentes ; je les possède l'une et l'autre, et si on les compare entre elles, il est impossible de les confondre. Et certes ceux qui se refusent à cette distinction, ne connaissent sûrement pas la plante que nous nommons *Cicclidotus* ; (*Voy.* Pl. VI, fig.

3), ou bien ils l'ont observée dans des états peu propres à la leur faire connaître. » Il cite plus loin (p. 85) le *Fontinalis minor* sans le décrire ; il est donc difficile de savoir ce qu'il entendait par ce nom. Serait-ce le *Fontinalis antipyretica* var. *minor* Brid. ? ou même le *Cincl. riparius* ?, car il dit dans la diagnose du genre *Fontinalis* : « Fleurs terminales ou axillaires. » [1]

Le genre *Cicclidotus* Pal.-Beauv., dont le nom a été modifié par euphonie en *Cinclidotus*, est maintenant généralement admis ; cependant on continue à appliquer au *C. fontinaloides* les synonymes de Dillen et de Linné, qui sont toujours considérés comme étant identiques. Je me permettrai pourtant de faire remarquer que Dillen a dit de sa plante « foliis obtusioribus, non complicatis », tandis que Linné a dit de la sienne, « foliis acutis » et « folia complicato-carinata » ; de quelle façon alors ces deux plantes sont-elles identiques ?

Avant d'avoir adopté *Sekra*, Lindberg avait d'abord nommé l'espèce *Cinclidotus minor* (L.) Lindb. Plus tard, en 1868 (Musc. nov. scand., p. 278), il dit que le *Fontinalis minor* de la 1re édition du « Species plantarum » est sans

[1] Désirant savoir si l'herbier de Palisot de Beauvois renfermait des échantillons de nature à élucider cette question, j'ai eu recours à l'obligeance du savant conservateur des herbiers de Genève, Mr le Dr J. Müller, qui a bien voulu m'apprendre que, dans l'herbier de Palisot de Beauvois, il y a un seul échantillon de *Fontinalis minor*, lequel est le *Cinclidotus fontinaloides* ; mais l'origine en est incertaine et l'écriture, quoique ressemblant à celle de Palisot de Beauvois, en diffère par la forme de plusieurs lettres. Il n'y a pas d'échantillon qui porte de lui le nom de *Cinclidotus fontinaloides*, si ce n'est peut-être un petit brin à port étrange, parce que le parenchyme manque dans beaucoup de feuilles, et qui est étiqueté : *Anictangium dubium* corrigé en *Cinclidotus fontinaloides*. — Ces vieux herbiers sont rarement de quelques secours, quand ils ne sont pas une nouvelle source de confusion.

contredit le *Cinclidotus minor* Lindb. ; mais que le *Fontinalis minor* de la 2e édition du même ouvrage est une autre espèce comprenant le *Fontinalis gracilis* Lindb., et de plus, que le *Fontin. minor* de l'Appendix à la « Fauna suecica » de Linné désigne peut-être le *Fontin. hypnoides* ; c'est cette dernière espèce qui est conservée dans l'herbier de Thunberg sous le nom de *Fontinalis minor*. Steudel avait déjà indiqué le *Fontin. minor* L. Faun. suec. comme étant la var. γ *minor* du *Fontin. antipyretica*. (Nom. bot. crypt., p. 167.)

Ce *minor* de Linné possède donc des acceptions bien diverses, et ce motif doit faire proscrire sans hésitation cette épithète banale. Mais S.-O. Lindberg veut énergiquement la maintenir, en vertu de son principe du « Droit historique du Nom » : c'est-à-dire qu'il suffit qu'un nom ait été publié en premier lieu, pour qu'il doive être religieusement conservé, quelle qu'en soit la signification, ou même quelquefois en dépit de cette signification ; telle est la conséquence logique du Principe, et Lindberg a professé : « Consequentia logica est fundamentum et adornatio scientiarum ! » (Rev. ic. Fl. dan., p. 26.)

DORCADION (Diosc.) Adans. — C'est en 1878 que S.-O. Lindberg a découvert le *Dorcadion* d'Adanson et s'est empressé de le substituer à *Orthotrichum* (Utk. nat. grup. bladm., pp. 7, 39), ce qui lui permet d'appliquer la signature « Lindb. » à 30 espèces européennes en 1879 (Musc. scand., p. 28), et à un bon nombre d'espèces extra-européennes en 1888 (Bidr. till nord. mossfl., p. 74) et en 1889 (Musc. As. bor. or., pp. 95-99).

Adanson a scindé le genre *Polytrichum* de Dillen en trois nouveaux genres, *Blankara*, *Dorcadion* et *Polytrichon* ; voici la reproduction des descriptions de ces genres

telles qu'elles existent dans son ouvrage (Fam. pl., II, p. 492) :

	Feuilles.	*Fleurs mâles.*	*Fleurs femelles.*	*Etamines.*	*Graines.*
Blankara. Ad. Polytrichon 5. 11. *Dill. Musc. t.* 55.	Alt. triangulaires. Feuillage cilind.	Antere solit. axill. pédiculée.	.....	Ant. ovoïd. avec 1 opercule et 1 coëfe velue.	.....
Dorcadion Diosc. Polytrichon 8, 9, 10. *Dill. Musc. t.* 55.	Id.	Id. sessill.	.....	Id.	.....
.....					
Polytrichon. Dill. Musc. t. 54. *f.* 1 à 4. 6, 7. 12.	Id.	Antere solit. termin. pédiculée.	Etoile terminale sur diférens piés seulement.	Id.	Solitaires ovoïdes entre chaque écaille des étoiles.

Dans ce tableau, entre *Dorcadion* et *Polytrichon* est placé le genre *Brever* Adans., lequel comprend les *Philonotis fontana*, *Bryum pallens*, *Br. ventricosum*, *Br. capillare* et *Aulacomnion palustre*.

Dorcadion ne diffère de *Polytrichon* et de *Blankara* que par sa capsule sessile, mais il a les mêmes coiffes velues ; les « fleurs femelles » et les « graines » sont inconnues. D'après les figures citées, *Blankara* se compose de deux espèces, *Ulota crispa* et *Polytrichum urnigerum* ; et *Dorcadion* renferme trois espèces qui, selon l'interprétation de Lindberg, doivent être les *Orthotrichum affine*, *stramineum* et *rupestre* var. *Sturmii* ; cependant dans l'herbier de Dillen, il se trouve des *O. anomalum*, *saxatile* et *rupestre* mélangés avec l'*O. stramineum*. (Krit. gr. moss. Dill., p. 36.) Lindberg fait remarquer que sur le dessin les coiffes sont trop velues, et en effet elles sont représentées presque aussi velues que celles de l'*Ulota crispa* et des *Polytrichum* ; ceci explique pourquoi Adanson, ne connaissant probablement ces mousses que par la planche de Dillen, attribue à ces trois genres le caractère commun de « Coëfe velue » pour les séparer de tous ses

autres genres, distingués par « Coëfe lisse » ou « sans coëfe ».

Le caractère générique de *Dorcadion* consiste donc uniquement en une capsule sessile à coiffe velue ; or ce caractère exclusif ne peut convenir à un genre dont beaucoup d'espèces ont la coiffe lisse et dont les autres ne présentent généralement que des poils courts et peu nombreux. La description est plus qu'insuffisante et serait même inintelligible, sans les figures citées qui appartiennent à des *Orthotrichum* ; ce n'est pas assez, ce me semble, pour autoriser à substituer le nom d'un genre aussi vague à un nom qui depuis un siècle est d'un usage universel, et ce changement apporté dans des habitudes consacrées pendant si longtemps ne saurait être compensé par l'avantage de voir la signature « Lindb. » apposée à toutes les espèces d'*Orthotrichum* devenues des *Dorcadion*.

Adanson n'avait pas mis sa propre signature à ce genre, et il a écrit « Dorcadion Diosk. » Dans la Table (p. 550), il indique « Dorkadion *Diosc.* Polytrichum 8 *à* 10 *Dill.* », puis « Dorkidion *Diosk.* V. *Origanon Dictamnus.* » — Quoique bien convaincu que notre genre actuel n'était pas mieux connu de Dioscoride qu'il ne l'a été par Adanson, j'ai eu la curiosité de savoir ce qu'était la plante du vieil auteur. Je n'ai trouvé aucune mention de *Dorcadion* dans les Commentaires de Matthioli ; mais Mr le Dr Edm. Bonnet, qui a fait une étude spéciale des œuvres de Dioscoride, a bien voulu m'apprendre que, dans la Matière médicale du médecin grec, δορκαδιον, écrit δορκιδιον dans certains manuscrits et dans quelques éditions, est synonyme de δικταμνος, lequel est très certainement un *Origanum*, comme l'indique suffisamment le texte (Lib. III, cap. 34) et comme le confirment les plus anciens manuscrits ornés de figures peintes. Le même mot δορκαδιον, en grec ancien, désignait un jeune ruminant, chevreuil ou chevreau.

III.

N.-J. de Necker ne le cède en rien à Adanson pour la bizarrerie, l'outrecuidance et les attaques virulentes contre ceux qui croient à la sexualité des mousses ; il se distingue de plus par ses injures envers Hedwig, qu'il appelle un Cryptomaniaque ! Necker a beaucoup écrit sur les mousses, et ses écrits ont été, dès le siècle dernier, appréciés à leur juste valeur, notamment par Bridel (Musc. recent., I, pp. 114-118) ; mais, outre ces critiques méritées, il ne me paraît pas inutile, pour faire comprendre les idées de Necker, de reproduire ici quelques-unes de ses phrases.

Et d'abord, « Quidquid de Muscorum sexualitate et copulatione dictum aut propositum est, et quidquid in posterum dici poterit, id omne nobis figmentum est, eritque semper somnium » ; et ensuite, « In Muscis, ætate nostra cognitis, copulativam propagationem a nemine seculorum omnium demonstratum iri, certo persuasi sumus » ; et dans sa Dissertation sur la génération des mousses, « nec organa diversa masculina et feminina, nec semina vera Muscis esse ». Dans sa Physiologie des mousses (p. 124), au milieu de diatribes contre les expériences si intéressantes de Meese, il s'écrie : « Heu ! in scientiis uti in cæteris rebus fanatici delirique ». Enfin, dans ses « Elementa botanica », où il expose sa grande découverte du Système omologique, exaltant Dillen aux dépens de Micheli, il écrit à l'adresse de Hedwig : « Nulli flores masculi et feminei exstant in Polytrichorum stellulis, ut declarat Michelius. Flores, inquit celeberrimus Dillenius, in imaginatione magis, quam visu (oculis nudis armatisque) percipiendi... Indubitatum est Dillenii assertum, siquidem sexus certissime nullus, pro conjugali amplexu nullaque fœcundata semina in polytrichis cæterisque omnibus phryganophytis, existunt, sicut

hoc ipso temporis puncto, botanicis credulis fucum facere conatur DD. Hedwig... Heu! ingenui viri, de fanaticâ, ac mendaciosâ imaginatione, diffidatis, nullamque ipsi fidem habeatis, quòd impropriis abusisque verbis, veritatem obscurat, ac naturam semper deformat, ut systemati, licet, vitioso, quod admisit, pondus addere queat... Hæc, priusquam in plantas convertantur, cotyledones esse, asserit Cryptomaniacus: præterea, sexum utrumque seminaque fœcundata ubique perspicit! In mineralibus easdem partes, etiam existere olim nobis forte fucum facere volet!!! » (Elem. bot., III, pp. 330-332.) — Par ces quelques citations on sera à même de juger à priori de la valeur que peuvent avoir des genres établis avec de pareilles idées.

N.-J. de Necker institue un « genre » *Phriganophytum* (Elem. bot., III, p. 320), composé de 28 « espèces naturelles », qui comprennent les Mousses, les Lycopodes et quelques Jungermannes, les autres étant réunies aux Algues dans le « genre » *Athrosophytum*. S.-O. Lindberg (Utk. nat. grupp. Eur. bladm., p. 9) énumère les genres de mousses, et cherche à en donner la signification ; mais malgré toute sa bonne volonté, il n'a pu réussir, par exemple, à deviner ce que pouvait être le *Bryum* de Necker et il est forcé de le traduire ainsi: « *Quid?* ». Il n'est guère plus heureux pour le *Ypoballus* qu'il annote : « nunc, *Brya vera?* ». Il reconnaît que le *Mnium* de Necker est une hépatique: *Kantia* Lindb. Cependant, il reprend comme genres deux de ces « espèces », *Astrophyllus* et *Sphærocephalus*, et en adopte deux autres, *Ymnotrichus* et *Pancovia* comme sections de *Polytrichum* et *Hypnum*. — Examinons les deux premiers genres.

ASTROPHYLLUS Neck. (Elem. bot., III, p. 326). — « ASTROPHYLLUS. *Astrophylle*. 1735. CHAR. DIAGN. *Stellula*

et *aggedula* in distinctis anabicibus. *Folia* patula, eximbricata. Char. Pec. *Fructif.* aggedula, ovata s. oblonga, nutans, setis insidens : margine orificii annulato, ciliatoque. *Calyptra*, glabra. *Operculum*, apice obtusum et acutum. *Gymnocidium*, oblongum. *Stellula* et aggedula, in diversis plantis. *Besimina*, tenuissima, plane sterilia. *Germinatio*, incrementum gemmulaceum et plumuliforme : utrumque ab individuis perennantibus inseparabile. *Anabices* in hac specie, surculosæ. *Folia* patula. Quæd. Brya *Linn.* »

Pour aider à faire comprendre ce jargon tout spécial à Necker, je dois reproduire une note que je trouve dans sa Phytozoologie philosophique (p. 68) : « L'anabice est un individu neutre ou absolument destitué des deux organes propres à l'accomplissement de la fécondation. Cette anabice se perpétue par des bésimences (*besimina*), elle se multiplie par des accroissements (*initialia gemmiformia*, *plumuliformia*) en forme de plumules et de gemmes. Elle renaît encore de ses propres débris. »

Bien que Necker désigne la composition de son « espèce » par les mots « Quædam Brya Linn. », et non pas *Quædam Mnia*, Lindberg y reconnaît sans hésitation notre genre actuel *Mnium*, et ne balance pas à remplacer celui-ci par *Astrophyllum* ; pour cela, il restreint le genre *Mnium* de Linné au seul *Mnium androgynum*. J'avoue ne pas comprendre une telle permutation de noms.

Assurément le *Mnium* de Linné comprenait des espèces hétérogènes, mais parmi elles dominent nos *Mnium* ; et depuis le commencement de ce siècle, ce nom a pris une signification précise et a été adopté universellement, par Lindberg lui-même pendant de longues années, notamment dans sa monographie « De Mniaceis europæis. » Quand même on voudrait appliquer le nouveau principe inventé par quelques nomenclaturistes, c'est-à-dire que le nom d'un

genre doit être réservé à la *première* espèce qui a été énumérée dans ce genre, principe que d'ailleurs je n'accepte pas, ce serait en ce cas le *Tetraphis pellucida* qui devrait constituer le nouveau genre *Mnium*, puisque la première espèce citée par Linné est le *Mn. pellucidum* (Sp. pl., II, p. 1109), et nullement le *Mn. androgynum* qui n'arrive qu'au 4e rang (*Ibid.* p. 1110). A défaut de motif valable pour justifier cette étrange transmutation, on serait vraiment tenté de n'y voir d'autre cause qu'un moyen d'apposer, aux nombreuses espèces de *Mnium*, la signature « Lindb. » sous le nom *Astrophyllum*. (*cfr*: Musc. scand., pp. 13-14; Musc. As. bor., pp. 16-23.)

SPHÆROCEPHALUS Neck. (Elem. bot., III, p. 334). — « Sphærocephalus. *Sphérocephale*. 1748. Char. Diagn. *Aggedula* et *sphærula*, in diversis individuis. *Folia imbricata*. Char. Pec. *Fructif.* Aggedula et sphærula in diversis individuis : prior, erecta, inclinata, setis insidens, oblonga. *Calyptra*, lævis, decidua. *Operculum*, apice acutum. *Sphærula*, minuta. *Germinatio*, incrementum gemmulaceum, ab individuis perennantibus inseparabile. *Anabices* in hac specie, surculosæ. *Folia imbricata.* » — Necker ne dit pas de quelles plantes se compose son « espèce » ; et Steudel indique comme seul synonyme : « Muscus quidam. » (Nom. bot. crypt., p. 392.)

S.-O. Lindberg, en 1870, y découvre le *Mn. androgynum* L. et lui consacre ce genre : *Sphærocephalus androgynus* Lindb. ; en même temps il adopte *Gymnocybe* Fr. pour les *Gymnocybe turgida* Lindb. et *G. palustris* Fr. (Rev. ic. Fl. dan., pp. 6, 53, 54). Tout au contraire, en 1879 (Musc. scand., p. 14), il compose le genre de Necker des *Sphærocephalus turgidus* Lindb. et *Sphær. palustris* Lindb., et en exclut le *Mnium androgynum*. — Laquelle de ces deux interprétations contradictoires est

la meilleure ? Elles ne valent sans doute pas mieux l'une que l'autre, et il convient de laisser dans son oubli mérité ce *Sphærocephalus*, dont le promoteur lui-même varie quant à la signification à lui donner.—J'ajouterai que, avant *Sphærocephalus* Neck. 1790, il avait existé un *Sphærocephalus* Battara 1755 (Agaricinées) et un *Sphærocephalus* Haller (Trichiacées).

Il a été proposé plusieurs noms génériques, entre lesquels le choix est assez délicat, car la question se complique de cette autre question : le *Mnium androgynum* et le *Mn. palustre* appartiennent-ils à un même genre ? ou à des genres différents ?

Ils avaient été réunis dans le même genre, sous le nom de *Mnium* par Linné (1753), Weiss (1770), Grimm (1770-73), Gunner (1772), Linné fils et Swartz (1781), Lamarck (1793), G.-F. Hoffmann (1795) ; sous le nom de *Bryum* par G.-H. Weber (1778), Swartz (1799), Roth (1800), Lamarck et de Candolle (1805) ; sous le nom de *Hypnum* par F. Weber et Mohr (1807).

Ils sont placés dans des genres différents par plusieurs auteurs, et en premier lieu par J. Hedwig, qui distingue *Bryum* « Masc. flos capituliformis » de *Mnium* « Masc. flos disciformis » ; il range dans le premier genre le *Bryum androgynun*, et dans le second le *Mnium palustre*. (Fund. Hist. musc., II, p. 94 ; Spec. musc., pp. 178, 188.) — Bridel a d'abord adopté cette manière de voir (Musc. recent., II, p. III, pp. 16, 73) ; mais plus tard il réunit les deux plantes dans le genre *Mnium*. (Bryol. univ., II, pp. 5, 7.)—Gmelin, suivant l'exemple de Hedwig, a séparé génériquement le *Mnium palustre* du *Bryum androgynum*. (Syst. Nat., II, pp. 2329, 2336.)

En 1805, Palisot de Beauvois (Prodr. Æthéog., p. 31) constitue un nouveau genre, *Orthopyxis*, intermédiaire

entre *Bartramia* et *Mnium*, et comprenant six espèces : « *Mnium androgynum*, *ramosum*, *palustre* Linn., *Bryum macrocarpum*, *squarrosum* et *Arrhenopterum heterostichum* Hedw. » Dans sa Table alphabétique (pp. 78-79), à ces six espèces il en ajoute dix autres : *Webera longicolla*, *Timmia megapolitana*, *Bartramia sphæricarpa*, et avec un point de doute, *Barbula unguiculata*, *B. fallax*, *Grimmia ovalis*, *Bryum erythrocarpum*, etc. Cet *Orthopyxis* renfermait donc des espèces bien hétérogènes, et n'était nullement restreint à *Orthopyxis androgyna*, comme on pourrait le croire d'après les citations d'auteurs modernes.

En 1816, Schwægrichen (Suppl., I, p. II, p. 87) établit le genre *Gymnocephalus* pour le *Mn. androgynum*, et y ajoute le *G. conoides* (Br. conoideum Dicks.) qu'il ne connaissait pas, « mihi non visum » ; il conserve dans le genre *Mnium* les *Mn. palustre* et *turgidum* (*Ibid.* pp. 122-123). Cette nomenclature est adoptée en 1817 par Bridel (Musc. rec. Suppl. III, pp. 2, 42), en 1817 par Ph. de Martius (Fl. crypt. Erlang, p. 57), en 1820 par H.-C. Funck (Deutschl. Moose, pp. 45, 50), en 1823 par Ficinus et Schubert (Fl. Dresd., II, pp. 66, 73), qui emploient *Gymnocephalus androgynus* et *Mnium palustre*. (Martius écrit *Gymnocephalos* Rich. ; j'ignore où Richard aurait cité ce nom.)

En 1822 (Muscol., p. 80), Palisot de Beauvois confirme son genre *Ortopyxis* [sic] et cite encore les six espèces indiquées à la page 31 de son Prodrome, en disant toutefois : « sauf à en détacher quelques espèces pour les placer plus convenablement. » L'explication des planches fournit des indications qui ne se trouvent pas dans le texte du mémoire ; à la fig. 5 de la pl. VII est assigné un nouveau nom générique : « *Fusi conia* [sic]. Nob. *Mnium androginum*. Lin.

Gymnocephalus. Schw. » Le dessin représente des pseudopodes avec capitules de granulations fusiformes, et est expliqué ainsi : « *a*. Grandeur naturelle des rameaux portant poussière. — *b*. Tête et pédoncule grossis. — *c*. Un grain de poussière vide. — *d*. Un autre plein. — *e*. Feuille, vue à une forte loupe. » L'explication de la fig. 4 indique le nom « *Mnium palustre*. Lin. *Orthopyxis*. Nob. », et celle de la fig. 3, « *Arrhenopterum heteratichum* [sic]. Hedw. *Orthopixis* Nob. » Palisot de Beauvois séparait donc ici le *Mn. androgynum* de ses autres *Orthopyxis* et en faisait un genre spécial, *Fusiconia*, établi et nommé d'après le caractère tiré des granulations.

En 1824, Steudel range le *Mn. androgynum* dans son *Bryum*, et réduit le genre *Mnium* L. aux *Mn. palustre*, *turgidum*, et quatre autres espèces assez inconnues, *Mn. cylindricum* Hornsch., *lycopodiiforme* Schleich., *nitens* Schleich. et *palmifolium* Pal.-Beauv. (Nom. bot. crypt., pp. 85, 288-290.)

En 1825, Walker-Arnott réunit dans le grand genre *Bryum* Hook. plusieurs genres qu'il considère comme des sections, et donne le nom *Streptotheca* à l'une de ces sections composée des *Br. androgynum*, *palustre*, *latifolium*, *turgidum* et *heterostichum*. (Nouv. disp. méth., pp. 291-292.)

En « 1825, 1826 » (ces deux dates sont accolées sur le titre de la brochure), Elias Fries a publié un Index des plantes du territoire de Femsiö (Småland) ; c'est une simple liste, mais accompagnée de notes au bas des pages. Parmi les mousses sont énumérées : « Gymnocybe androgyn. 86) — palustris », et la note 86) est ainsi conçue : « Gymnocephalus *Schwægr*. Hoc piscis homonymon paululum mutandum ; ceterum inter plantas nomina melius componuntur a κυβη, quam κεφαλη. » (Stirp. agri Fems. Ind., p. 27.)

En effet, il existait dans les Poissons un genre *Gymnocephalus* Bloch 1801, et de plus, dans les Oiseaux un genre *Gymnocephalus* Geoffr. Saint-Hil. 1809. Ces homonymes en zoologie ne sont plus considérés aujourd'hui comme un motif d'exclusion pour un nom de plante. — Comme on le voit, El. Fries n'a constitué aucun genre nouveau ; il a tout simplement remplacé un nom par un autre nom qu'il croyait préférable. De plus, son *Gymnocybe* renfermait les deux espèces, et en première ligne le *G. androgyna* ; il n'était donc nullement restreint au *G. palustris*, comme il semble ressortir de la synonymie d'auteurs qui n'ont sans doute jamais vu l'ouvrage de El. Fries.

En 1827, Schwægrichen abandonne le nom *Gymnocephalus* à cause du genre homonyme dans les Oiseaux : « Nomen *Gymnocephali* mutari debuit, quia avium generi adscriptum est » ; il le remplace par *Aulacomnion*, et compose ce genre des *Aulacomnion androgynum*, *palustre* et *turgidum*. (Suppl. III, p. I, fasc. 1, tab. 215 et 216.) — En 1830 il confirme ce genre et énumère les *Aul. palustre*, *turgidum* et *androgynum*. (Spec. musc. frond., I, pp. 38-40.) — C'est ce dernier nom générique qui, à partir de ce moment, a été adopté par presque tous les botanistes, entre autres par Host (1831), Hübener (1833), S. Garovaglio (1840), Bruch et Schimper (1841), Weinmann (1845), Bayrhoffer (1849), Spruce (1850), Pokorny (1851), Gümbel (1857), Girgensohn (1859), Reinhardt (1863), Fischer de Waldheim (1864), Winter (1864), Geheeb (1864), Rehmann (1865), Ruthe (1867), De Notaris (1869), Mitten (1869), Piré (1869), Juratska (1871), Hegelmaier (1873), Jæger (1874), Berggren (1874), Boulay (1884), Warnstorf (1885), Husnot (1891), Breidler (1892), Kindberg (1892), Paris (1894), Brotherus (1894), etc.

En 1849, Mr C. Müller a composé son genre *Mnium* de trois sections : 1. *Eumnium*, 2. *Aulacomnion*, 3. *Rhizopogon*, la deuxième renfermant les *Mn. heterostichum*, *palustre*, *androgynum* et *turgidum*. (Syn. musc. frond., I, pp. 161-178.) De même, en 1853, il comprend dans la deuxième section *Aulacomnion*, les *Mn. palustre* et *androgynum*. (Deutschl. Moos., p. 157.)

En 1863, Rabenhorst restreint le genre *Aulacomnion* au seul *A. androgynum* et le place dans la famille des Mniaceæ ; puis, dans la famille des Meesiaceæ, il crée le nouveau genre *Limnobryum* pour le *L. palustre*. (Crypt. Fl. Sächs., pp. 500-502.)

De 1861 à 1867, Lindberg avait employé *Aulacomnion* Schwægr. ; mais en 1868 il reproduit les idées de Rabenhorst en plaçant les deux plantes dans des familles différentes. Il compose ses Mniaceæ des trois genres *Mnium* L., Schw., *Cinclidium* Sw., et *Orthopyxis* P.-B., Lindb., ce dernier renfermant les *O. androgyna* et *heterosticha* ; ensuite, il institue une nouvelle famille, Gymnocybaceæ, pour le genre *Gymnocybe* qu'il compose des *G. turgida* Lindb. et *G. palustris* Fr. (De Mniac. eur., pp. 76, 83.)

En 1869, J. Milde partage l'opinion de Rabenhorst et de Lindberg quant à la répartition des deux plantes entre deux tribus différentes ; et il propose : Trib. Aulacomnieæ, Gen. *Aulacomnium* Schwægr., *A. androgynum* Schw., et Trib. Gymnocybeæ Lindb., Gen. *Gymnocybe* Fr., *G. palustris* Fr. (Bryol. siles., pp. 236-237.)

En 1870, Lindberg, comme je l'ai dit plus haut, et selon son habitude de changer de nomenclature dans chacun de ses ouvrages, emploie les noms *Sphærocephalus-androgynus* Lindb., *Gymnocybe turgida* Lindb. et *G. palustris* Fr. ; puis en 1879, il écrit : *Mnium androgynum* L., *Sphærocephalus turgidus* Lindb. et *Sph. palustris* Lindb.,

intervertissant ainsi le rôle du *Sphærocephalus*, et rejetant le *Gymnocybe* dont il avait donné le nom à la famille qu'à présent il appelle Sphærocephaleæ.

En 1879, W.-O. Focke admet aussi deux genres, et énumère les *Gymnocybe palustris* Fr. et *Aulacomnion androgynum* Schw. (Moosfl. Niedersäch. Tiefl., p. 104.)

Tel est l'historique des divers noms génériques entre lesquels il faut choisir ; mais le choix est assez embarrassant, car plusieurs de ces noms ont été employés dans des acceptions différentes. Tout d'abord il convient, ce me semble, d'écarter le *Sphærocephalus* de Necker, si bizarrement décrit et dont la signification est des plus problématiques ; l'exhumation de ce nom, au bout de 80 ans d'un oubli absolu, était aussi inopportune que nuisible.

Orthopyxis renfermait des plantes hétérogènes ; de plus ce nom, formé par Palisot de Beauvois de ὀρθος et πυξις pour désigner le principal caractère qu'il assigne à son genre, c'est-à-dire « la position droite de l'urne et son tube non arqué », ne convient nullement à des mousses dont l'urne est plus ou moins oblique, parfois horizontale ou penchée, et arquée : ce qui se voit surtout chez les *O. palustris* et *heterosticha*, auxquels il restreint son genre dans l'explication de la planche VII de son mémoire de 1822. *Orthopyxis* me paraît donc devoir être rejeté.

Streptotheca n'est qu'un nom de section qui a passé presque inaperçu, et il n'a aucun titre pour s'attirer les suffrages.

Gymnocybe est une simple modification d'un nom antérieur, sans aucune description ni constitution de genre et comprenait en premier lieu le *Mn. androgynum*.

Aulacomnion a été adopté par l'immense majorité des bryologues depuis bientôt 70 ans ; cette considération doit être toute puissante en sa faveur, et il me paraît mériter

la préférence, surtout comme genre réunissant les trois espèces européennes.

Dans le cas où il existerait deux genres distincts, les noms qui ont été exclusivement proposés pour chacun d'eux sont: 1° *Gymnocephalus* Schw., *Fusiconia* P.-B., *Aulacomnion* Rabenh. et *Mnium* Lindb. pour le *Mn. androgynum*; 2° *Mnium* Steud. et *Limnobryum* Rabenh. pour le *Mn. palustre*.

Je pense que l'on sera d'accord pour repousser la restriction arbitraire et injustifiable du genre *Mnium* Linné, soit au seul *Mn. androgynum* comme le veut Lindberg, soit aux *Mn. palustre* et *turgidum* comme l'avait proposé Steudel.

Fusiconia est un « nomen semi-nudum », qui n'est accompagné d'aucune description ni délimitation de caractères, et sa forme est loin d'être irréprochable; il est d'ailleurs postérieur à *Gymnocephalus*.

Gymnocephalus a été fait pour le *Mn. androgynum* à l'exclusion des *Mn. palustre* et *turgidum*, et il n'y a pas lieu d'objecter l'adjonction du *Zygodon conoideus* que Schwægrichen déclare n'avoir pas vu et dont il ne jugeait que par la description. Ce nom, comme je l'ai déjà dit, a été admis par plusieurs auteurs dans son acception précise, et il a été abandonné uniquement à cause des genres homonymes en zoologie. Or ce motif, impérieux autrefois, a perdu aujourd'hui toute sa valeur, puisque l'on est convenu de tolérer la coexistence de noms génériques semblables en zoologie et en botanique. Si le *Mn. androgynum* doit être le type d'un genre distinct, *Gymnocephalus* a une priorité incontestable; mais on peut lui objecter le long abandon qui en ferait en quelque sorte un nom nouveau à introduire dans la nomenclature.

Quant au deuxième genre, *Limnobryum* désigne spécia-

lement le *Mn. palustre*, et peut comprendre le *Mn. turgidum*; mais il est resté complètement inconnu et je ne l'ai vu employé par personne. En outre, *Limnobryum palustre* me semble, par sa consonnance, un peu trop semblable à *Limnobium palustre* et pourrait ainsi donner lieu à des équivoques. Cependant, si les espèces appartiennent réellement, non-seulement à deux genres, mais même à des tribus différentes, il serait juste de tenir compte à Rabenhorst de cette réforme et d'adopter le nom qu'il a donné au deuxième genre.

On est donc en présence des deux combinaisons suivantes:

Gymnocephalus androgynus; *Aulacomnion palustre*, etc.
Aulacomnion androgynum; *Limnobryum palustre*, etc.

Mais d'une façon ou d'une autre, soit pour l'ensemble des espèces, soit pour l'un des genres, il est indispensable de conserver le nom si connu de *Aulacomnion*, — j'ajoute, tel qu'il a été écrit par Schwægrichen et les premiers auteurs, car la modification moderne de ce nom en *Aulacomnium*, mot hybride, est aussi incorrecte et répréhensible qu'elle était inutile.

Il me paraît oiseux d'examiner le *Ymnitrichum* Neck. par lequel Lindberg remplace *Pogonatum* comme nom de section du *Polytrichum*, et le *Pancovia* Neck. dont il fait la section *Panckowia* Lindb. dans le genre *Hypnum*. (Musc. Scand., pp. 12, 34.) Ces deux « espèces » sont décrites par Necker de la même façon bizarre et incompréhensible.

IV.

De tous les changements dans la nomenclature, les plus nuisibles sont ceux qui consistent en une permutation du sens des mots. Comment se comprendre entre botanistes, si des noms tels que *Webera*, *Fissidens*, *Weisia*, signifient pour les uns toute autre chose que pour les autres ? N'est-ce pas là une confusion des langues, que le *principe essentiel* des lois de 1867 a surtout pour but d'empêcher ? Quand l'application stricte et brutale de la loi de priorité est contraire au bon sens, c'est la loi du bon sens qui, à mon avis, doit l'emporter sur la loi de priorité.

WEBERA Ehrh., Lindb. — Voici un premier exemple des équivoques introduites dans la nomenclature par Lindberg. J'ai raconté ailleurs le désappointement éprouvé, il y a une trentaine d'années, en recevant un *Webera sessilis* Lindb. qui venait de faire son apparition, et que j'avais naïvement supposé être une espèce nouvelle de *Webera* récemment découverte par l'auteur du nom.

Après avoir employé *Diphyscium foliosum* en 1861 (Nya Ant. nord. mossv., p. 278), Lindberg le change en *Diphyscium sessile* Lindb. en 1863 (Bidr. mossor. syn., p. 393), puis en 1864 il remplace *Diphyscium* par *Webera* (Bladm. lockl. form., p. 576) ; et c'est pour faire respecter les droits des premiers auteurs, pour bien faire voir que Ehrhart est l'inventeur du mot *Webera*, et Schmidel du mot *sessilis*, qu'il écrit : *Webera sessilis* Lindb. !

Il est certain que Ehrhart le premier, en 1779, a proposé le nom générique *Webera* et nommé l'espèce *Webera Diphyscium* (Hannov. Magaz., 1779, p. 257 ; Beitr. z. Naturk., I, p. 189, 1787) ; que par conséquent ce genre a la priorité sur *Webera* Hedw. 1782, et sur *Diphyscium*

Mohr, 1803 (Obs. bot., p. 34). Cependant *Diphyscium* a été adopté tout aussitôt, dès 1804 par Sprengel (Einleit., III, p. 385), puis par l'universalité des botanistes, tandis que *Webera* Ehrh. était repoussé à cause du genre *Webera* Hedw. adopté par tous.

Il s'est écoulé 84 ans avant que le genre d'Ehrhart fût ressuscité par Lindberg, dont la tentative, d'ailleurs, n'a guère eu de succès ; car depuis trente années elle n'a été suivie que par quelques-uns de ses disciples et par Mr Braithwaite. (Brit. Mossfl., I, p. 291.) A part ces très rares exceptions, la masse des bryologues s'est nettement prononcée en faveur de *Diphyscium*, et c'est ici l'un de ces cas où la règle de priorité doit fléchir devant la règle encore plus essentielle et impérative qui prohibe toute cause d'équivoque dans la nomenclature.

L'usage s'impose également en ce qui concerne l'épithète spécifique. Buxbaum, décrivant la plante qu'il avait découverte, l'a nommée : « Muscus capillaceus aphyllos, capitulo crasso bivalvi » (Cent. II, p. 8) ; Dillen a reproduit cette phrase (Hist. musc., p. 477), et Linné y a puisé son nom trivial *aphylla*. (Buxb. 1757 ; Amœn. acad., V, p. 78, 1760 ; Spec. pl., ed. 2a, II, p. 1570, 1763.) D'autre part, dans sa célèbre Dissertation (De Buxb., p. 26, 1758 ; ed. 2a, p. 48, 1783), Schmidel donna à cette espèce le nom de *Buxb. caulescens*, et, par contraste, appela l'autre *Buxb. sessilis*.

Pour le même motif, G.-H. Weber, employant l'épithète linnéenne *aphylla* pour la première espèce, nomma la seconde *B. foliosa*. (Spic. fl. gœtt., p. 128, 1778.) Ce nom, adopté par Linné f. et Swartz (Meth. musc. ill., 1781), par Murray, Roth, Hoffmann, Weber et Mohr, Hedwig, fut conservé par Mohr lorsqu'il proposa son genre *Diphyscium* (Obs. bot., p. 34, 1803) ; en effet l'épithète *sessilis*

était en opposition à *caulescens*, mais *foliosa* contraste mieux avec *aphylla*. *Diphyscium foliosum*, qui a pour lui un usage aussi vieux que général, me paraît devoir continuer à avoir la préférence.

LAMPROPHYLLUM Lindb. — L'attribution du nom *Webera* au genre *Diphyscium* fournit à Lindberg le moyen de créer un nouveau nom, *Lamprophyllum*, pour remplacer *Webera* Hedw. et auct. Ce *Lamprophyllum* est d'abord indiqué en 1863 (Bidr. moss. syn., p. 394), puis confirmé en 1864 : « Justitia et salute scientiarum flagranter postulantibus nomina antiqua optime condita ut *noli tangere* retineri, denominationem Ehrharti in « *Öfvers. Vet. Akad. Förh.* XX, p. 394 *in obs.* (1863) restituimus, et genus illud valde naturale *Weberam* Hedw., Schimp. in *Lamprophyllum* vertimus. » (Bladm. lockl. form., p. 576.) Lindberg cite ce *Lamprophyllum* en 1868 (De Mniac. eur., p. 82) ; en 1870, il énumère les *Lamprophyllum annotinum* Lindb., *L. nutans* Lindb., *L. longicolle* Lindb., *L. elongatum* Lindb., *L. carneum* Lindb., *L. crudum* Lindb., *L. cucullatum* Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., pp. 4, 25, 27, 29, 56, 75, 87) ; en 1872 il cite les *L. nutans* Lindb., *L. crudum* Lindb., et *L. elongatum* Lindb. (Contr. fl. as. bor.-or., pp. 242, 267.)

En 1878, il abandonne son *Lamprophyllum* pour adopter *Pohlia* Hedw. *emend.* (Utk. nat. gr. bladm., p. 38) ; en 1879 il divise *Pohlia* Hedw., Lindb., en deux sections, *Lamprophyllum* et *Eupohlia* (Musc. scand., pp. 17-18) ; il conserve encore *Pohlia* en 1889. (Musc. as. bor., p. 50.)

Hedwig a proposé le genre *Webera* en 1782 (Fund., II, p. 95), mais il l'avait constitué d'une façon défectueuse ; en 1785, il décrit et figure les *Webera pyriformis* et *W. nutans* (Stirp. crypt., I, p. I, pp. 5, 9, tab. III-IV), et en

1787 il fait un autre genre, *Pohlia*, pour le *P. elongata* (*ibid.* fasc. III, p. 96, tab. XXXVI); il conserve ces deux genres en 1801, c'est-à-dire: *Webera nutans*, *pyriformis* et *longicolla*, et *Pohlia elongata*. (Spec. musc., pp. 168-171.) — *Webera* est donc antérieur à *Pohlia*, et renferme le plus d'espèces.

Certains auteurs ont admis ces deux genres, d'autres les ont fait rentrer comme sections dans le grand genre *Bryum*; mais l'immense majorité a adopté *Webera* Hedw., et ici encore l'usage établi doit avoir force de loi.

FISSIDENS Lindb. — SCHISTOPHYLLUM Lindb. — Le changement de *Leucodon* en *Fissidens* Lindb., et le remplacement de *Fissidens* Hedw. et auct. par *Schistophyllum* Lindb., sont aussi incompréhensibles que déplorables.

Hedwig a créé le genre *Fissidens* pour les *Hypnum bryoides*, *taxifolium*, *adiantoides* et *sciuroides* de Linné (Fundam., II, p. 91); sur la planche VIII, fig. 45-46, il représente une capsule « Hypni sciuroides », et Schwægrichen a dit de ce dessin : « Icon minus curata. » (Suppl., I, p. II, p. 1.) Et c'est la figure inexacte de cette seule capsule qui a décidé Lindberg à regarder le *H. sciuroides* comme devant être le type du genre de Hedwig! « In suo *Fundam.* (1782) ill. Hedwig genus suum novum *Fissidentis* condidit et ibi ut *typum generis* (!) denunciat et depingit antiquum *Hypnum sciuroides*. » (Musc. scand., p. 40.) Cette assertion est dénuée de tout fondement.

Hedwig a parfaitement établi la signification de son genre en figurant, dans ses « Stirpes cryptogamicæ », les *Fissidens adiantoides*, *asplenioides*, *bryoides*, *palmatus*, *polypodioides*, *semicompletus*. Il figure en outre, dans le « Species muscorum », les *F. exilis*, *subbasilaris* et *taxifolius*; le *F. sciuroides* est énuméré en dernier lieu.

Schwægrichen a retiré cette dernière espèce du genre *Fissidens* et en a fait le nouveau genre *Leucodon* (Suppl., I, p. II, p. 1). Ces deux genres *Leucodon* Schwægr. et *Fissidens* Hedw. sont universellement admis, et Lindberg est resté seul de son opinion.

Quant au *Skitophyllum*, transformé par Lindberg en *Schistophyllum*, ce n'est nullement un nouveau genre que B. de la Pylaie a constitué ; il a tout simplement changé *Fissidens* en *Skitophyllum* parce que ce dernier nom lui semblait meilleur, et il dit : « En introduisant ce nouveau nom dans la Cryptogamie, je n'ai fait que condescendre aux vœux d'un des premiers botanistes de la capitale, Mr le baron de Beauvois, qui témoigne le désir de voir remplacer les noms insignifians, par ceux qui expriment le caractère le plus essentiel de chaque genre. » (Monogr. Fissid. *in* Journ. bot. Desv., IV, p. 132, in notâ ; Etud. cryptog., p. 5.) — Les espèces de *Schistophyllum* auxquelles Lindberg a apposé sa signature (Musc. scand., p. 13 ; Bidr. nord. mossfl., pp. 70-71 ; Musc. As. bor., pp. 13-14), doivent reprendre leur nom de *Fissidens* et la signature de leurs véritables auteurs.

WEISSIA Lindb. — SIMOPHYLLUM Lindb. — Le premier genre *Weisia* a été proposé en 1779 par Ehrhart, qui l'a composé des *W. ulophylla*, *W. ithyphylla* α. *major* et β. *minor* (Hann. Mag., 1779 ; Beitr. z. Naturk., 1787), c'est-à-dire des *Ulota crispa*, *Orthotrichum striatum* et *anomalum*.

En 1782, Hedwig a dédié au même botaniste un genre *Weisia*, dans lequel il cite, comme exemples, les *Bryum viridulum*, ? *paludosum* Linn. et « nova alia nullibi descripta ». (Fundam. II, p. 90.) Dans ses « Stirpes Cryptogamicæ », il décrit et figure les *Weisia recurvirostris*,

heteromalla, *pusilla*, *controversa*, *Starkeana*, *acuta*, *nigrita* (Stirp. crypt., I, p. I, pp. 19, 22, tab. 7, 8. 1785 ; II, p. III, p. 78, t. 29, 1788 ; III, p. I, p. 12, t. 5 B, 1791 ; III, p. IV, pp. 83, 95, 97, t. 34, 35, 39, 1799) ; et dans le « Species muscorum », il ajoute à ces espèces les *W. fugax*, *calcarea*, *microdonta*, *crispula*, *cirrata*, *calycina*, *rupestris*. (Spec. musc., p. 64-74, t. XI-XIV.) — Dans les mêmes ouvrages, après avoir d'abord réuni avec hésitation les *Bryum apocarpum* et *striatum* dans le même genre *Grimmia* (Fundam., II, p. 89), Hedwig crée le genre *Orthotrichum* pour les *O. crispum*, *striatum* et *anomalum*. (Stirp. crypt., II, p. III, pp. 96-104, t. 35-37, 1789; Spec. musc., pp. 162-163, 1801.)

Le genre *Weisia* de Ehrhart avait évidemment la priorité ; cependant il n'a été admis que par Wiggers (Prim. fl. Hols., n° 821, 1780), par Schreber (Gen. pl., II, p. 760, 1791), par Borkhausen qui pour ce motif remplace *Weisia* Hedw. par *Cavanillea* (Tent. disp. pl. Germ., pp. 150-152, n°s 677 et 686, 1792), par Sibthorp (Fl. oxon., p. 287, 1794), et enfin par Roth qui, après avoir employé le genre *Weisia* de Hedwig en 1788 (Tent. fl. germ., I, p. 456), adopte en 1800 l'opinion de Schreber et en conséquence reprend *Weisia* Ehrh. (Tent., III, p. 214.)

A part ces cinq auteurs, je n'en connais pas d'autres qui aient employé le *Weisia* Ehrh., et tous ont adopté les genres de Hedwig, *Weisia* et *Orthotrichum*, notamment Leysser (1783), Willdenow (1787), Timm (1788), Baumgarten (1790), Gmelin (1791), Lumnitzer (1791), Dickson (1793), Moench (1794), Schrader (1794), Hoffmann (1795), Bridel (1798), Swartz (1799), Röhling (1800), Smith (1801), Schumacher (1803), Turner (1804), Sprengel (1804), Palisot de Beauvois (1805), C.-Fr. Schultz (1806), Schleicher (1806), F. Weber et Mohr (1807), Schkuhr (1810), Voit

(1812), Wahlenberg (1812), Sturm (1813), Schwægrichen (1816), de Martius (1817), W. Hooker et Taylor (1818), Funck (1820), et depuis lors tous les botanistes sans exception jusqu'à l'année 1870.

Après Roth, il s'était donc écoulé 70 ans d'un consentement unanime, lorsque Lindberg, qui avait employé les genres de Hedwig dans ses premiers écrits depuis 1859, indiqua en 1870 la reprise de *Weisia* Ehrh. et donna au *Weisia* Hedw. le nouveau nom *Simophyllum* : « Weissiam Hedw. in *Simophyllum* vertere volumus ! » (Rev. ic. Fl. dan., p. 74) ; il énumère les *Simophyllum crispum* Lindb., *S. viridulum* Lindb., *S. microstomum* Lindb. (*ibid.* pp. 38, 51, 74), et d'autre part le *Weisia crispula* Lindb. ! c'est-à-dire le *Ulota crispula* Hornsch., et nullement le *Weisia crispula* Hedw. et auct. ; mais Lindberg ne tient aucun compte des confusions qu'il provoque à plaisir. — Du reste, le *Simophyllum* Lindb. n'a pas joui d'une longue existence, car il s'est fondu en 1878 dans le *Mollia* Lindb.

En 1878 (Utk. nat. gr. bladm., p. 39), en 1879 (Musc. scand., p. 28), en 1883 (Krit. gr. moss. Dill., pp. 30, 37), en 1890 (Musc. As. bor., p. 95), Lindberg emploie *Weissia* Ehrh. pour remplacer *Ulota*, et M^r^ Braithwaite a suivi son exemple (Brit. Moss-fl., II, p. 88). Malgré l'autorité incontestable de ces deux éminents bryologues, je doute que leur opinion isolée l'emporte sur le sentiment unanime de tous les autres botanistes ; les équivoques qui résultent de ce nouveau langage sont un avertissement pour ne pas l'adopter au mépris du principe essentiel de la nomenclature.

Je ferai encore une observation. Outre les genres *Oreoweisia*, *Gyroweisia*, *Rhabdoweisia*, il y a aussi un *Dicranoweisia* fait par Lindberg lui-même. Si *Weisia* remplace *Ulota*, quelle signification comparative auront

de pareils noms? Il faudra donc les changer aussi, sous peine de manquer à la « Consequentia logica adornatio scientiarum » de Lindberg!

Aujourd'hui on écrit habituellement *Weissia*; cependant, le titre des « Plantae cryptogamicae florae gottingensis » porte: « collegit et descripsit D. Fridericvs Gvilielmvs Weis », et la signature au bas de la dédicace de l'ouvrage est: « D. Frid. Gviel. Weis ». C'est la forme latine de l'allemand Weiss; de même, Leysser avait fait imprimer « Leyser » sur le titre de la 1re édition de sa « Flora Halensis ». Hedwig, pour obéir à l'orthographe latine, a d'abord écrit *Veisia*, puis *Weisia*, et cette dernière forme a été adoptée par les premiers auteurs.

V.

Les permutations de noms, source d'équivoques, ne sont pas les seules causes du trouble introduit dans le langage usuel; il y en a d'autres, résultant de la reprise inopportune de vieux noms complètement oubliés. Il semble vraiment que, pour les intransigeants de la priorité, le principal but de la science n'est pas de découvrir des faits nouveaux, mais de découvrir dans les vieux bouquins des noms que personne n'avait encore remarqués ou que l'on avait dédaignés.

J. Milde a dit avec raison: « Nach meiner Ansicht hat die Ordnung in der Wissenschaft ein grösseres Recht als die oft sehr zweifelhafte Gerechtigkeit gegen einen alten vergessenen oder zweideutigen Namen ». (Bryol. siles., p. IX.) Et Nægeli a déclaré: « Die Botanik hat keine historischen, sondern nur naturwissenschaftliche Interessen. Der Name einer Pflanze hat keinen anderen Werth, als dass er zur Verständigung unter den Botani-

kern dient ; wenn er allgemein bekannt und gebraucht wird, giebt es gar keiner Grund, ihn zu ändern. Das Gesetz der Priorität hat nur den Zweck, diese Einheit der Benennung herbeizuführen, und wenn sie erreicht ist, bringt ein älterer Name, ebenso wie ein neuer, Verwirrung hervor. » (Einleitung zu Widmer's Monographie der Eurpäischen Primeln ; *cfr* : H. Graf zu Solms-Laubach, *in* Bot. Zeit., L, 1892, p. 304.)

Si la proposition du Comité de Berlin, relative au délai de cinquante ans, était admise et devenait un article de loi, il serait inutile de s'occuper des changements opérés par Lindberg, car les vieux noms qu'il substitue aux noms généralement usités, dormaient dans l'oubli depuis plus d'un demi-siècle ; mais en attendant il convient de les examiner.

GEORGIA Ehrh. — Ehrhart, dans la Revue de Hanovre de 1780, a nommé une mousse *Georgia Mnemosynum*, pour perpétuer le souvenir du roi qui l'avait nommé directeur de son jardin de Herrenhause et s'était par là acquis des titres à la dédicace « Maximo Botanices Promotori ». (Hannov. Magaz., 1780, p. 932 ; Beitr. Naturk., I, p. 188, 1787.) Ces détails sont rappelés par Th. Gümbel : « *Georgia* Georg den III. von England, dem Ehrhardt seine Anstellung am Garten zu Herrenhause verdankte. » (Mossfl. Rheinpf., p. 13.) — En même temps (Hann. Mag., 1780, p. 934 ; Beitr., I, p. 189), Ehrhart nommait une autre mousse *Catharinea Callibryon* en l'honneur de l'impératrice Catherine II de Russie ; et Bridel pose à ce sujet les questions : « an reverentiâ ? an gratitudine ? an benevolentiæ captatione ? » (Bryol. univ., II, p. 98).

Les botanistes de l'époque jugèrent sévèrement ces plates courtisaneries d'Ehrhart ; et le rédacteur du Journal sa-

vant d'Erfurt écrivait : « Ubi judicium ! die Namen zweyer grossen gekrönnte Häupter in ein paar Moosen grünen zu lassen ! « (Jahr 1788, p. 59). Ehrhart a cherché à se défendre contre ces critiques dans ses « Beiträge zur Naturkunde » (III, 1788, p. 116 ; IV, 1789, p. 184 ; *cfr* : Röhling, Moosg. Deutschl., pp. 89, 188.)

Linné a dit : « Nominibus genericis non abuti decet ad sanctorum hominumve in alia arte illustrium memoriam conservandam vel favorem captandum » (Fund. bot., 1736, p. 25, n° 236), et dans sa Philosophie botanique il ajoute : « Unicum Botanicorum præmium, hinc non abutendum est. » (Phil. bot., ed. 2ª, p. 170.) Il dit, il est vrai, au paragraphe suivant : « Nomina generica... Regum consecrata... retineo », et il cite comme exemples, *Eupatorium*, *Lysimachia*, *Telephium*, *Artemisia*, etc., tous noms rappelant des souverains de l'antiquité et qui ne pouvaient donner prise au blâme « ad favorem captandum ».

Hedwig a bien dédié un de ses ouvrages au roi Georges, comme il était d'usage en ces temps-là de dédier ses livres à quelque haut personnage, et il l'a fait d'une façon très sobre ; mais il n'a pas été jusqu'à lui dédier un genre, ce qui est tout différent. En 1782 (Fundam., II, p. 87, t. VII, f. 32), il a constitué le genre *Tetraphis* qui a été accueilli tout aussitôt. Il est à remarquer que, si plusieurs auteurs ont accepté le *Catharinea*, tous se sont trouvés d'accord pour repousser le *Georgia*, même les botanistes anglais, tels que Sibthorp, Smith, W. Hooker, Taylor, S.-F. Gray, Mackay, et il en a été ainsi pendant 68 ans, jusqu'au moment où Rabenhorst en 1848 reprit *Georgia* (Deutschl. Krypt. Fl. II, p. III, p. 231) ; mais il l'abandonna en 1863 pour adopter *Tetraphis*. (Krypt. Fl. Sächs., I, p. II, p. 469.) Mr C. Müller a aussi repris *Georgia* en 1849 (Syn. musc., I, p. 180), et son exemple a été suivi par Spruce,

Pokorny, Killias, Lindberg, Braithwaite, Warnstorff, Breidler, Brotherus ; mais ce ne sont là que de rares exceptions en comparaison de l'assentiment général en faveur de *Tetraphis*, illustré par des travaux importants tels que celui de Mr Berggren sur les Tétraphidées. — J'avoue d'ailleurs que le « Souvenir du roi Georges » me paraîtrait plus à sa place dans le prix-courant d'un jardinier-fleuriste que dans une nomenclature scientifique.

LEERSIA Lindb. — J. Hedwig a proposé en 1782 le genre *Leersia* pour deux mousses, les *Bryum pulvinatum* et *extinctorium*, c'est-à-dire en premier lieu pour le *Grimmia pulvinata*. (Fundam., II, p. 88.) — En 1786, dans ses « Stirpes cryptogamicæ » (I, fasc. II, p. 46, t. 18), il décrit et figure le *Leersia vulgaris* = Br. extinctorium Linn., et (p. 49, t. 19) le *Leersia ciliata* = Br. extinctorium β. Linn. — En 1789 (*ibid.* II, fasc. III, p. 66, t. 23), il décrit le *Leersia lanceolata* = Pottia lanceolata.

Ce genre a été adopté par Leysser (1783), Willdenow (1787), Timm (1788), Roth (1788), Schranck (1789), Baumgarten (1790) et Bridel (1798), qui y comprenaient, en outre des *Encalypta*, les *Grimmia pulvinata*, *Pottia lanceolata* et *Weisia cirrhata*.

Sur ces entrefaites, en 1788, Ol. Swartz avait donné le nom *Leersia* d'après Solander à un genre de Graminées. (Prodr. veg. Ind. occid., p. 21.) — Schreber adopta ce nom en 1791 pour le genre qu'il avait nommé *Asprella* en 1789 (Gen. pl., I, p. 45, n° 105 ; II, p. 818, n° 105), et il constitua le genre *Encalypta* pour quelques espèces du *Leersia* Hedw. (Gen. pl., II, p. 759, n° 1643.)—Hedwig, reconnaissant que son ancien genre était mal constitué, adopta à sa place le *Encalypta* de Schreber, et abandonna complètement son premier *Leersia*. (Spec. musc., pp. 60-63.)

Lindberg a fait remarquer, en 1863, que le *Leersia* de Hedwig, bien qu'antérieur de neuf années à *Encalypta* Schreb., n'est pas admissible, puisqu'il renferme, outre de vrais *Encalypta*, les *Pottia lanceolata* et *Grimmia pulvinata* : « *Leersia*-slägtet uppställdes visserligen af Hedwig i *Fundam.* II, p. 88 redan år 1782, således 9 år före *Encalypta* Schreb. *Gen. plant.* II, men har ej kunnat bibehållas, emedan det innefattar, utom äkta *Encalypta*-arter, *Pottia lanceolata* och *Grimmia pulvinata.* » (Bidr. moss. syn., p. 396.) — En 1870, il insiste encore sur le rejet indispensable de ce genre mal limité : « *Leersia* Hedw. Fund. II, p. 88, n° 7 (1782) diagnosi data : « peristomium effiguratum, ordine simplici, dentibus sedecim angustis erectilibus » pessime limitatum est et formas amplectitur minime inter se affines, nempe *Grimmiam pulvinatam*, *Encalyptam extinctoriam*, *laciniatam* et *contortam*, *Pottiam lanceolatam* et *Ptychomitrium crispatum*, qua causa adhiberi non potest, sed tamen *Encalypta* Schreb. in L. Gen. pl. VIII. ed., II, p. 759, n. 1643 (1791) nota calyptræ data : « campanulata, magna » optime figuratum jam primam lucem vidit. » (Rev. ic. Fl. dan., p. 18.) — En 1872, il donne un synopsis du genre *Encalypta* Schreb. (Contr. fl. cr. As. bor.-or., p. 268), et il emploie encore ce nom en 1874. (Manip. musc. sec., p. 412.)

Puis tout à coup, changeant complètement d'avis, Lindberg substitue à *Encalypta* ce *Leersia* que jusqu'alors il avait professé être inadmissible ; en conséquence, il appose sous le nom *Leersia* sa signature à toutes les espèces de *Encalypta*, sauf à une seule, *Leersia extinctoria*, à laquelle il se trouve malheureusement obligé de laisser la signature de Leysser. (Utr. nat. gr. bladm., p. 38, 1878; Musc. scand., pp. 19-20, 1879 ; Musc. As. bor., pp. 62-64, 1890.)

M^r^ Braithwaite adopte le *Leersia* de Lindberg. (Brit Mossfl., I, p. 279) ; et je vois dans sa synonymie l'indication : « Brockm. Beitr. kr. fl. Meckl. 23 (1863) ». Je n'ai pas eu l'occasion de voir cet ouvrage de Brockmüller, et j'ignore quels motifs il a invoqués pour préférer *Leersia* à *Encalypta*.

Serait-ce en vertu de ce nouveau principe qui défend à un auteur de se corriger? — Hedwig a fait un genre *Leersia* inacceptable ; plus tard il reconnaît son erreur et la corrige ; mais aujourd'hui on prétend maintenir malgré lui un nom suivi de sa signature, qui constate à perpétuité le souvenir d'une faute qu'il a désavouée ! — Je présume que, malgré l'opinion de Brockmüller, de Lindberg et de M^r^ Braithwaite, les bryologues tiendront à conserver leur classique *Encalypta*, et laisseront aux phanérogamistes le *Leersia* Sw., également classique pour eux et qui renferme une trentaine d'espèces.

Je ferai une observation semblable au sujet du nom spécifique *Leersia laciniata*. Dans son « Fundamentum Hist. nat. musc. frond. », Hedwig n'a décrit ni nommé aucune espèce et a employé les noms de Linné et autres pour indiquer la composition de ses genres ; c'est plus tard, dans ses « Stirpes cryptogamicæ », qu'il décrit, figure et nomme ses espèces. Cependant, dans l'explication des planches IV et V du tome II du « Fundamentum » (p. 103), il a écrit : « F. 19. Operculum Bryi *extinctorii* α Linn. Leersiæ *marginatæ* », et F. 24 a. semina Bryi *extinct.* β. s. Leersiæ *laciniatæ*. » Mais dans le fascicule II des « Stirpes cryptogamicæ », il décrit et nomme les *Leersia vulgaris* = Bryum extinctorium Linn. (p. 46, tab. 18), et *Leersia ciliata* = Br. extinctorium Linn. var. β. (p. 49, tab. 19), sans faire aucune mention des noms qu'il avait indiqués précédemment et auxquels il n'attachait aucune

importance. Il ne les rappelle pas davantage dans son « Species muscorum » pour ses *Encalypta vulgaris* et *Enc. ciliata*; c'étaient pour lui des noms provisoires qu'il ne voulait pas conserver.

Lindberg avait adopté *Encalypta ciliata* en 1863 (Bidr. moss. synom., p. 395); mais en 1870 (Rev. icon. Fl. dan., p. 18), il lui substitue *Encalypta laciniata* (Hedw.) Lindb. à cause de l'indication portée sur la planche de 1782, et depuis il a conservé *Leersia laciniata* (Musc. scand., p. 20; Musc. As. bor., p. 64.) — A mon avis, on n'a pas le droit de reprendre un nom qui n'avait aucun caractère officiel et que l'auteur a lui-même répudié, ni de troubler la nomenclature en substituant une épithète sans valeur à une autre universellement usitée depuis un siècle.

MOLLIA Lindb. — Ce nom a été donné par Schrank, en 1789 (Baiersche Flora, II, pp. 455-458), aux *M. subulata*, *ruralis*, *muralis*, *tegularis*, *unguiculata*, *fallax*, *tortuosa*; en 1792 (Primit. Fl. Salisb., pp. 224-225), il cite les *M. subulata*, *ruralis*, *muralis* et *tortuosa*. Ce genre correspondait donc aux *Tortula* et *Barbula* de Hedwig (1782), et par suite, dès l'origine, il fut laissé de côté comme non avenu, et a même été rarement cité dans la synonymie. Bien plus, Schrank lui-même l'avait complètement abandonné et n'en rappelle même pas le nom dans ses Considérations sur la Classification des mousses, où il adopte *Tortula* Smith, qu'il divise en deux sections correspondant aux *Tortula* et *Barbula* de Hedwig. (Betrachtungen über die Klassification der Moose, p. 9, 1812).

D'autre part, *Mollia* avait été employé par Gmelin en 1791 (Syst. Nat., II, p. 420), et par Willdenow en 1806 (Hort. berol., 11, t. 11); mais ces genres étaient synonymes, le premier de *Bœckia* Linn. (1752), le second de

Polycarpea Lamk. (1792). Enfin, en 1824, le nom *Mollia* a été donné par Martius à un genre de Tiliacées (Nov. gen. et spec. Brasil., I, p. 96, t. 60), et ce dernier genre a été universellement adopté. (*cfr* : Benth. et Hook. f., Gen. pl., I, p. 236 ; Ind. Kew., III, p. 253, 1894.)

Cependant *Mollia* a fait en 1878 une nouvelle apparition en bryologie. Lindberg qui, dans sa monographie « De Tortulis » (p. 232), réunissait les deux genres de Hedwig et disait : « Schreber dua genera in unum sub nomine *Tortula* summo jure et sagacitate conjunxit », changea d'avis plus tard, et en 1878 (Utk. nat. gr. bladm., p. 38), non-seulement il sépare les *Tortula* des *Barbula*, mais en outre il ressuscite le nom *Mollia* Schrank pour l'appliquer à un troisième genre comprenant à la fois des *Tortella*, *Didymodon*, *Trichostomum*, *Eucladium*, *Gymnostomum*, *Weisia*, *Gyroweisia*, *Hymenostomum* et *Systegium*. (Musc. scand., 1879.)

Je n'ai pas à examiner ici le mérite de ce nouveau genre, adopté par Mr Braithwaite ; mais je dirai qu'il n'a évidemment aucun rapport avec le *Mollia* de Schrank, dont il ne renferme qu'une seule espèce et la dernière, *M. tortuosa* ; or, d'après les règles actuelles, quand même on voudrait reprendre le *Mollia* Schrk., il ne pourrait être attribué qu'aux premières et plus nombreuses espèces, *M. subulata*, *ruralis*, *muralis*, etc., et nullement à la dernière, *M. tortuosa*. La signature de Schrank appliquée au *Mollia* Lindb. et Braithw. est un véritable contre-bon sens ; je doute d'ailleurs qu'on ait le droit de reprendre un nom contrairement aux intentions de l'auteur qui l'a répudié en 1812. *Mollia* doit donc être exclu de la nomenclature bryologique, et conservé en Phanérogamie.

Le nouveau genre de Lindberg renferme principalement des *Weisia* et des *Trichostomum*, et ces noms continue-

ront à être employés par ceux qui n'admettent pas ce genre ; pour ceux qui l'accepteraient, il y aurait, pour le nom à lui donner, à choisir entre *Weisia* et *Trichostomum*, car je ne puis admettre le nouveau sens que Lindberg a attribué à ce dernier nom en 1879, en le substituant à *Rhacomitrium*.

TRICHOSTOMUM Lindb. 1879 (non 1859-1875). — En créant le genre *Trichostomum*, Hedwig a cité, comme exemples des espèces, les « Bryum *hypnoides*, *pallidum* Schreb. cet. » (Fund., II, p. 91). La première espèce figurée dans ses « Stirpes cryptogamicæ » (I, fasc. III, p. 71, t. 27) est le *Trichostomum pallidum*, et la deuxième (p. 74, t. 28) est le *Trich. pusillum* ; c'est dans les volumes suivants qu'il décrit les *Trich. heterostichum* (II, p. 70), *lanuginosum* (III, p. 3), *canescens* (III, p. 5), *fontinaloides* (III, p. 36), et *glaucescens* (III, p. 91). Dans son dernier ouvrage, il cite en premier lieu le *Trichostomum tenue*, puis les *Trich. cylindricum* et *pallidum* ; viennent ensuite les espèces appartenant aux *Rhacomitrium* et *Cinclidotus*. (Spec. musc., pp. 107-114.) — C'est donc avec raison que l'on avait attribué le genre *Trichostomum* aux premières espèces citées par Hedwig ; et depuis la création du *Racomitrium* par Bridel, ces deux genres avaient été pendant longtemps usités d'une façon générale.

De 1859 (Anteckn. nord. mossv., p. 209-210) jusqu'à 1875 (Hep. Hibern., Append., pp. 542-556), Lindberg a employé ces deux genres dans leur sens ordinaire. Dans sa monographie « De Tortulis et ceteris Trichostomeis europæis » (1864), il conserve à *Trichostomum* la signature de Hedwig et énumère vingt-cinq espèces avec une synonymie étendue ; et dans l'appendice à son mémoire sur les Hépatiques d'Irlande (1875), il décrit 9 espèces de

Rhacomitrium. En 1879, il change d'avis, et *Trichostomum* est mis à la place de *Rhacomitrium* comme section de *Grimmia*. (Musc. scand., p. 29.) J'avoue ne pas comprendre de pareilles palinodies.

A propos du *Trichostomum tenuirostre* (H. et T.) Lindb., Lindberg fait l'observation suivante : « Quum denominatio *tenuirostre* multo melius significans et *Tr. cylindricum* Hedw. antiquius sit, illud præfero, ne confusio oriatur », et il remplace *Trich. cylindricum* Hedw. par *Trichodon tenuifolius* Lindb. =. *Tr. cylindricus* Schpr. (De Tort. etc., p. 225.) Alors, il faisait fléchir la loi de priorité afin d'éviter une confusion ; plus tard, c'est la confusion qu'il a érigée en système.

STABLERIA Lindb. — Je n'aperçois pas la nécessité de ce nouveau nom. Schwægrichen a constitué en 1827 (Suppl. II, p. II, pp. 123-124, t. 188) le genre *Orthodontium* pour deux mousses exotiques, *Orth. julaceum* et *O. lineare*, auxquelles il adjoignit plus tard le *O. gracile* découvert en 1839 par Wilson. Ce genre a été admis par Bruch et Schimper, Dozy et Molkenbauer, Hampe, Hooker et Wilson, Mitten, C. Müller, de Notaris, Sande Lacoste, et il renferme quatorze espèces, d'après l'énumération de Jäger et Sauerbeck (*in* Ber. St-Gall., 1873-74, pp. 106-108 ; 1877-78, p. 505).

M^r^ W. Mitten a reconnu que certaines espèces ne sont pas des Bryeæ, mais des Orthotricheæ ; en conséquence, il a proposé dans cette dernière famille un nouveau genre *Apalodium* pour les *O. pallescens* et *australe* (Musc. austr. amer., pp. 238-239), et conservé le genre *Orthodontium* Schwægr. dans les Bryeæ. (*ibid.*, p. 275.) « The punctilious Lindberg », comme dit M^r^ Braithwaite (Br. M.-Fl., II, p. 141), remarquant que le *O. lineare* doit entrer dans le

Apalodium, et considérant (j'ignore pourquoi) que cette espèce énumérée la deuxième par Schwægrichen doit être le type de son genre, emploie *Orthodontium* pour supprimer *Apalodium*, et fait le nouveau nom *Stableria* pour remplacer *Orthodontium* auct. (Utk. nat. gr. bladm., p. 20) ; c'est être un peu trop pointilleux.

D'une part, *Orthodontium* a été consacré par tous les botanistes pour le *O. gracile* et les espèces exotiques affines ; d'autre part, il est de toute équité que l'éminent bryologue, qui le premier a fait la distinction des deux genres, reste en possession de son *Apalodium* et n'en soit pas frustré pour le seul motif de permettre à Lindberg d'inventer un nouveau nom.

DIAPHANOPHYLLUM Lindb. — Ce nom générique a été proposé par Lindberg en 1862 pour remplacer *Leptotrichum* Hampe 1847, ce dernier ne pouvant être maintenu à cause du genre antérieur *Leptotrichum* Corda 1842 ; et il énumère les *Diaphanophyllum tenue*, *tortile*, *homomallum*, *flexicaule*, *subulatum*, *pallidum*, *glaucescens*, *Boryanum*, *longifolium*, *Vallis-Gratiæ*, *setosum*, *vaginans*, etc. (Om ett nytt slägte Epipterygium, etc., p. 605.)

E. Hampe a lui-même remplacé, en 1867, son ancien *Leptotrichum* par *Ditrichum* Timm. Il constate que le *Ditrichum pusillum* Timm (Fl. megap., 1788) est la même plante que celle qui a été appelée *Didymodon pusillus* par Hedwig en 1792, *Trichostomum tortile* par Schrader en 1796, *Tortula curta* par Swartz en 1799, *Dicranum tortile* par Weber et Mohr en 1807, et qui est son *Leptotrichum tortile*. En conséquence il donne une énumération par régions de 21 espèces qui doivent entrer dans ce genre *Ditrichum*. (*in* Flora, Regensb. XXV, 1867, pp. 181-182.) — Jæger n'a sans doute pas eu connaissance de cet article,

ou il n'a pas voulu en tenir compte, car il conserve encore *Leptotrichum*. (*l. c.* 1871-72, p. 379.)

Mr O. Kuntze découvre de nouveau, en 1891 !, que *Leptotrichum* Corda est antérieur à *Leptotrichum* Hampe et que celui-ci doit être remplacé par *Ditrichum*; tout aussitôt il appose sous le nom *Ditrichum* la signature OK. ! à 36 espèces qu'il trouve énumérées dans l'ouvrage de Jæger. Malheureusement, sa découverte est arrivée trop tard, car avant 1891 les espèces portaient déjà, sous *Ditrichum*, la signature de Hampe et autres bryologues.

CYCLODICTYON OK. (Rev. gen. pl., II, p. 834.) — B. Carrington a raconté, d'après une lettre de J.-G. Baker, la brouille survenue entre J.-E. Smith et Salisbury, et comment, celui-ci ayant fait un genre *Hookera* dans les Liliacées, Smith s'empressa de faire aussitôt un *Hookeria* dans les Mousses, et donna au genre de Liliacées le nom de *Brodiæa*. (Trans. Soc. bot. Edinb., X, p. 306.) Quoi qu'il en soit, les deux genres de Smith ont été adoptés et sont devenus classiques.

Mr O. Kuntze fait remarquer que *Hookera* Salisb. porte la date de mars 1808 tandis que *Hookeria* Sm. est du 5 avril 1808 et *Brodiæa* Sm. du 19 avril 1808, et en conséquence il remplace *Brodiæa* par *Hookeria*, accompagné de 24 nobis (Rev. gen., II, p. 711-712); puis, en remplacement de *Hookeria* Sm., il choisit *Cyclodictyon* Mitt. (*l. c.* p. 834).

Mr Mitten avait proposé ce nom en 1864 pour un petit groupe composé du *Hookeria lætevirens* et de quelques espèces affines (Musc. Camer., p. 163); en 1869, il en fait une simple section de *Hookeria* Sm. (Musc. austr. amer., p. 340.) Cela n'empêche pas Mr O. Kuntze d'appliquer, sous *Cyclodictyon*, la signature OK. à toutes les espèces

de *Hookeria* qu'il voit énumérées par Jæger, et c'est encore une petite récolte de 59 nobis, — peu de chose toutefois auprès des 306 OK. ! que lui rapporte la simple substitution de *Lycopodioides* Dill. à *Selaginella* auct. ! — Le Nobisisme chronique dégénère ici en Nobisite aiguë.

VI.

La confusion dans les noms de genres dont j'ai donné quelques exemples, est aussi grande en ce qui concerne les noms spécifiques ; car, des vieilles espèces, il en est peu dont le nom n'ait été changé par Lindberg. Il existe donc deux langages, celui de la grande majorité des botanistes, et le dialecte particulier à Lindberg et à son école ; de sorte que, avant de converser avec un bryologue, il est prudent de lui demander tout d'abord quelle langue il parle.

Assurément il faut, autant que possible, conserver le nom spécifique donné par celui qui a découvert la plante et en a le premier publié une bonne description. Mais quand il s'agit d'espèces anciennement désignées par des phrases et auxquelles des noms triviaux ont été donnés presque en même temps par plusieurs auteurs, je pense qu'il y a un grand avantage pratique à maintenir le nom consacré par un long usage et dont le sens est fixé d'une manière précise ; autrement, une application rigoureuse de la loi de priorité n'aurait d'autre résultat que de créer des équivoques, et c'est payer trop cher le fétichisme pour un principe. La limite de 50 ans proposée pour les noms de genres devrait, ce me semble, être également appliquée aux noms d'espèces ; à plus forte raison, lorsqu'il s'agit d'usages datant d'un siècle.

Les changements apportés par Lindberg aux noms spé-

cifiques et les équivoques qui en résultent sont en si grand nombre, qu'il est impossible d'examiner ici tous les cas ; je dois me borner à quelques exemples.

Bartramia norvegica Lindb. (Bidr. moss. syn., p. 389 ; Musc. scand., p. 15.) — Cette mousse a été signalée en premier lieu par Haller, qui l'a fait connaître en 1768 ; et en souvenir de cette découverte, Hedwig l'a nommée en 1782 *Webera Halleriana* (Fundam., II, p. 95), puis en 1789 *Bartramia Halleriana* : « In memoriam Bartrami, coloni curiosi in Pensylvania... genericum nomen condidi ; triviale vero indicio primi evulgatoris ipsius hujus speciei ». (Stirp. crypt., II, fasc. III, p. 111-112, tab. 40.) Depuis plus d'un siècle ce nom a été universellement adopté, — sauf par Lindberg qui, découvrant que le premier nom trivial avait été proposé par Gunner en 1772, remplaça *Bartr. Halleriana* Hedw. par *Bartr. norvegica* Lindb.

En 1770, Œder avait figuré une mousse qu'il désigne par la phrase : « Bryum, foliis subulatis, capsulis sphæricis striatis in pedunculis brevibus et lateralibus » ; il renvoie au synonyme de Haller, mais sans affirmer l'identité des deux plantes. (Fl. dan., III, fasc. 9, p. 8, tab. 538, f. 3.) En 1772, Gunner, qui n'a jamais récolté la plante lui-même, se borne à reproduire la phrase de Œder, en y intercalant le nom trivial *norvegicum* : « MLXIV. Bryum (*norvegicum*) foliis subulatis : capsulis sphæricis, striatis ; pedunculis brevibus lateralibus. *Oed. dan.* IX. 8. t. 538. n. 3. — Norv. *Norsk Skrene*. In alpibus norvegiæ. Oederus ; mihi a cl. Zoega missum. » (Fl. norv., II, p. 138.)

O. Fr. Müller donne en 1780 une nouvelle figure de cette plante sous le nom de *Bryum pendulum* (Fl. dan., V, fasc. 14, p. 6, tab. 823, f. 1), sans faire aucune allusion à celle que Œder avait publiée dix ans auparavant dans le

même ouvrage, ni à celle de Gunner ; mais il la compare à la plante de Haller. — En Angleterre, elle était nommée *Bryum laterale* par Lightfoot (1777) et par Hudson (1778), et en Autriche, *Bryum incurvum* par Wulfen (1778). Tous ces noms ont été laissés de côté, et les bryologues se sont mis d'accord pour donner la préférence à *Bartramia Halleriana*, qui consacre le souvenir de l'inventeur de l'espèce.

Dans la synonymie indiquée par Bridel et par plusieurs auteurs, on trouve : « *Webera Halleriana* Hedw. Fund. II, p. 95 », et « *W. clandestina* Hedw. (*ibid.* p. 104, t. VI, f. 39 » ; ce qui peut faire croire que Hedwig aurait distingué deux espèces. Or, dans le texte de l'ouvrage (p. 95) se trouve *Bryum Hallerianum*, et dans l'explication (p. 104) de la planche VI, f. 30 (et non 39), il est dit : « Plantula seminalis c. cotyl. Bryi *halleriani* s. Weberae *clandestinae* », ce qui montre que Hedwig, s'occupant alors de la constitution de ses genres et nullement de la nomination des espèces, avait ici, comme pour les *Leersia*, indiqué à la fois plusieurs noms provisoires.

Lindberg, en publiant en 1863 son *Bartramia norvegica*, lui donne pour premier synonyme le « Sphagnum subulatum viridissimum, capsulis ovatis » de Dillen (Hist. musc., p. 245, tab. 32, f. 3) ; il m'est difficile de comprendre comment Lindberg a pu reconnaître notre espèce dans le dessin informe de Dillen, ainsi que dans la description : « Ea [capitula] nuda erant, glabra, in quibus operculum detegere non potui, Sphagno tamen, quod ea nuda essent et apoda, accensenda videtur hæc planta. » Plus tard, il y reconnaît un *Campylopus Schwarzii* stérile, et suppose que les capsules décrites et figurées par Dillen pourraient bien être de vieux utricules d'un *Carex* quelconque ! Il ajoute que dans l'herbier se trouvent sur la même feuille trois échantillons de *Camp. Schwarzii* et un de *Camp. atrovirens* stériles,

ainsi qu'un brin stérile de *Bartr. Halleriana* reçu de Haller. (Kr. gr. moss. Dill., pp. 13-14.)

Breutelia chrysocoma Lindb. (Bidr. moss. syn., p. 389 ; Musc. scand., p. 15.) — Dickson a donné au « Hypnum palustre erectum, coma lutea, basi nigricante » de Dillen (Hist. musc., p. 302, tab. 39, f. 36), d'abord en 1790 le nom de *Hypnum chryscomum* [sic] accompagné d'une courte phrase spécifique (Plant. crypt. Brit., Fasc. II, p. 12), puis en 1793 il le décrit en détail et le figure sous le nom de *Mnium arcuatum* qu'il substitue à son ancien nom indiqué comme synonyme. (*ibid.*, Fasc. III, p. 2, tab. 7, f. 3.)

Hedwig n'a pas connu cette plante ; il la cite comme douteuse à la suite de ses *Weissia*, en reproduisant le nom et la diagnose de Dickson qu'il cherche à interpréter et d'où il conclut, quoique avec doute, que la plante de Dickson aurait un péristome simple, ce qui en ferait un *Weissia* ; mais il fait remarquer que la capsule est cependant semblable à celle du *Bartramia pomiformis*. (Spec. musc., p. 74.) L'indication dans la synonymie d'un *Mnium chrysocomum* Hedw. est fautive, en ce sens qu'elle peut faire croire que Hedwig aurait accepté cette espèce sous ce nom, tandis qu'il ne s'agit que d'une citation exprimant des doutes sur une plante « incertæ sedis ».

Swartz (*in* Schrad. Journ. bot., II, p. 182) a fait entrer cette plante dans le genre *Bartramia* avec le nom spécifique *arcuata* adopté en dernier lieu par Dickson ; ce nom a été dès lors admis par tous les auteurs, et il n'existe aucun motif sérieux pour lui préférer aujourd'hui la première épithète de Dickson, *chryscomum* ; bien plus, on n'a pas le droit de le faire, puisque Dickson a voulu abandonner cette première épithète et qu'il l'a remplacée lui-même par *arcuatum*.

Bryum cernuum Lindb. (Musc. scand., p. 16.) — *Bryum cernuum*, appliqué à plusieurs espèces différentes, avait donné lieu autrefois à une confusion que l'on était parvenu à dissiper en employant à sa place des noms ayant une signification précise. — O. Swartz (Disp. musc. Suec., pp. 28 et 83, tab. I, f. 2) a décrit et figuré un *Didymodon cernuum*, que Hedwig a appelé *Cynontodium cernuum* (Spec. musc., p. 58), et que tous les auteurs ont considéré comme étant l'espèce portant aujourd'hui le nom de *Bryum pendulum* Schimp. Lindberg, en 1879, dit que des échantillons authentiques montrent que le *Didymodon cernuum* Sw. est le *Bryum uliginosum* Schimp., et pour ce motif il remplace ce dernier par *Bryum cernuum* Lindb.

D'abord, je ne puis admettre que des échantillons, quelque authentiques (?) qu'ils paraissent, doivent prévaloir sur une description et des figures publiées ; ensuite, donner pour un pareil motif l'épithète *cernuum* à un *Bryum* qui ne l'avait encore jamais reçue, ce peut être conforme au principe absolu du « Droit historique du Nom », mais c'est apporter bénévolement une nouvelle confusion bien inutile ; et j'aime à croire que, malgré l'École Lindbergienne, la grande majorité des bryologues maintiendra le *Bryum uliginosum* Schimp.

Buxbaumia viridis Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 95 ; Musc. scand., p. 13.) — Dans la Flore française (V, p. 227) figure un *Buxbaumia aphylla* var. β. *viridis* Moug. Un simple nom de variété ne peut, à mon avis, être substitué au nom d'une espèce régulièrement constituée et adoptée, telle que *Buxb. indusiata* Brid.

Camptothecium trichoides Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 20) = Hypnum trichoides (Musc. scand., p. 36). — Parmi

les nombreux *Hypnum trichoides* de Dillen et autres vieux auteurs, c'est au n° 37 de Dillen que Necker a attribué cette épithète en 1768 (Del. gall.-belg., II, p. 483), tandis que d'autres botanistes l'ont employée dans des acceptions différentes; ainsi le *H. trichodes* Brid. est le *H. filicinum*, et le *H. trichodes* G.-H. Web. (Spic. fl. gœtt., p. 87) est le *Meesia uliginosa*. — En 1771, Schreber (Spic. fl. lips., p. 92) a appelé notre mousse *Hypnum nitens*; ce nom, en usage depuis plus d'un siècle, doit-il disparaître maintenant pour faire place à l'épithète équivoque *trichoides*? En 1860, L. v. Heufler n'était pas de cet avis, et il disait: « Schreber's Name *nitens* ist um drei Jahre jünger als Necker's Name *trichodes*; jedoch seit seiner Entstehung so allgemein angenommen, dass der ältere Name als verjährt behandelt werden muss. » (Hypn. Tir., p. 405.)

Campylopus subulatus Schimp., Lindb. (Musc. scand., p. 25.) — Schimper avait indiqué ce nom à J. Milde, qui l'a fait connaître par ses échantillons dans les exsiccata de Rabenhorst (Bryoth. europ. n° 451), et dans le « Botanische Zeitung » de 1862 (p. 460). Mais lorsque Schimper donna une description de son espèce dans le « Bryologia europæa », il l'appela *Camp. brevifolius*, et il était en droit de le faire. Ce dernier nom a été adopté aussitôt par De Notaris (Epil. bryol. ital., p. 650), et par J. Milde lui-même dans sa « Bryologia silesiaca » (p. 78) où il mentionne l'ancien *C. subulatus* à titre de simple synonyme. Je ne puis reconnaître à Lindberg le droit d'aller contre la volonté formelle de Schimper, et, de sa propre autorité, substituer un premier nom provisoire au nom officiellement publié par l'auteur.

Cryphæa arborea Lindb. (Bidr. moss. syn., p. 392;

Cryph. eur., p. 71 ; Musc. scand., p. 40.) — A une mousse figurée par Vaillant sous le nom de « Muscus apocarpos, arboribus adnascens, polyspermos » (Bot. par., tab. 27, f. 17), et par Dillen sous le nom de « Sphagnum heteromallum polycephalum » (Hist. musc., p. 248, t. 32, f. 6), Hudson a donné le nom de *Sphagnum arboreum* pour le distinguer des *Sphagnum* palustres. Hedwig, en plaçant cette plante dans son genre *Neckera*, a choisi pour elle la vieille épithète de Dillen et l'a appelée *Neckera heteromalla*, devenu ensuite *Cryphæa heteromalla* Brid. — J'admets difficilement que la signature de l'auteur du genre *Cryphæa* disparaisse pour faire place à celle de Lindberg, dont le seul mérite ici est de s'être aperçu que *arboreum* est antérieur à *heteromalla*.

Dicranella secunda Lindb. (Musc. scand., p. 26.) — Swartz, paraît-il, a publié en 1795 un *Dicranum secundum* (*in* Vet.-Ak. Handl., 1795, p. 244). Je n'ai pas été à même de consulter ce recueil, et j'ignore comment la plante est décrite, mais je trouve étrange que Swartz n'en fasse aucune mention en 1799 dans sa « Dispositio methodica muscorum frondosorum Sueciæ » ; il avait donc abandonné son espèce? Ce nom n'est pas non plus indiqué par Hedwig, lorsque, en 1801, il décrit et figure comme espèce nouvelle un *Dicranum subulatum* que Swartz lui a envoyé de Suède. (Spec. musc., p. 128, t. 34, f. 1-5.) Ce dernier nom, adopté depuis lors par tout le monde, doit subsister sous la forme *Dicranella subulata* Schimp.

Dicranella vaginalis Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 65) = Anisothecium crispum Lindb. (Musc. scand., p. 26.) — En 1870 Lindberg déclare que c'est contrairement à la loi et au droit de priorité, que le *Bryum crispum* Schreb.

(1771) a perdu sa dénomination spécifique à la suite de la publication postérieure du *Dicranum crispum* Hedw. (1789) et a reçu indûment le nom de *Dicr. Schreberi* Sw. (1799); pour ce motif, il donne au *Dicr. Schreberi* le nom de *Dicranella crispa* Lindb., et au *Dier. crispum* Hedw. celui de *Dicran. vaginalis* Lindb. En 1879, il emploie *Anisothecium crispum* Lindb. pour désigner le *Dicr. Schreberi*.

Cette permutation du sens de mots aussi usuels est de nature à produire des équivoques regrettables, même dans des genres voisins ; elle doit être rigoureusement prohibée en vertu du principe fondamental des lois de la nomenclature, et *Dicranella* (ou *Anisothecium*) *Schreberi* doit être maintenu afin d'éviter toute confusion.

Dicranum schisti Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 11 ; Musc. scand., p. 24.) — Œder a figuré en 1770 une mousse qu'il appelle : « Bryum, foliis setaceis curvatis, capsulis erectis obtuse ovatis, capitello oblique rostrato, apophysi capitulo subjecta », et il indique comme localité : « In schisto montis *Ekkebierg* prope Christianiam. » (Fl. dan., fasc. IX, p. 8, tab. 538, f. 2.) — Gunner cite cette plante d'après Œder dont il copie la phrase spécifique en y intercalant le nom trivial *schisti* : « Bryum (*schisti*) foliis setaceis curvatis : capsulis erectis, obtuse ovatis ; capitello obliqve rostrato, apophysi capitulo subjecta. *Oed. dan. fasc.* IX. 8. *t.* 538. *n.* 2. Corv. [sic, err. Norv.] *Skœfer-skrene.* Habitat ad christianiam. Oederus. Accedit ad *Br. viridulum*, a qvo tamen ab ill. Oedero distinguitur. » (Fl. norv., II, p. 138.)

Tous les auteurs ont regardé cette plante comme étant la même que le *Weissia schisti* de Bridel, de Wahlenberg, etc., et Lindberg était lui-même de cet avis, en 1864, lorsque dans le genre *Cynontodium*, il citait le *Cynont.*

schisti Oed. (De Tort. et Trich., p. 230.) Mais en 1870, il trouve que le dessin de Œder (Fl. dan., *l. c.*) convient au *Dicranum Blyttii* de Schimper, et il remplace ce dernier nom par *Dicranum Schisti* Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 11.)

Quand même la supposition de Lindberg serait fondée et reconnue exacte, il y aurait un inconvénient très grave à employer pour cette plante le nom spécifique *schisti* ; car il donnerait assurément lieu à équivoque, à cause de l'autre plante portant le même nom et avec laquelle, d'après Lindberg, elle aurait été confondue, c'est-à-dire le *Weissia* (*Cynodontium*, *Oncophorus*, *Dicranoweisia*) *schisti*, et pour ce motif je crois nécessaire de conserver le *Dicranum Blyttii* Schimp.

Beaucoup d'auteurs, dans leur synonymie, accolent la signature de Œder à des expressions binominales ; or jamais Œder n'a employé la nomenclature binaire dans le « Flora danica », et comme les auteurs anté-linnéens, il désigne ses nouvelles espèces par des phrases, sans leur donner de noms triviaux.

Didymodon denudatus Lindb. (Musc. scand., p. 25.) — Bridel a publié en 1806 (Spec. musc., I, p. 184) un *Dicranum denudatum* auquel il donne pour synonymes son ancien *Dicr. flexuosum* (Musc. rec., II, p. 163) et les *Dicr. flexuosum* de Swartz, Röhling, Turner et Smith, lesquels sont le *Campylopus flexuosus*. — L'année suivante, en 1807, F. Weber et Mohr (Tasch., pp. 155 et 463) ont donné une description détaillée d'un *Didymodon longirostrum*, et ils sont assurément les véritables auteurs de cette espèce ; ils disent toutefois que ce pourrait être la même plante que Bridel venait de publier, mais à la condition d'en exclure tous les synonymes indiqués, et ils

ajoutent : « Nunquam fatigabitur Cel. *Brid.* tenuibus et de superficie haustis observv. muscologiam confundere. »

Didymodon longirostrum Web. et Mohr a été universellement admis, et conservé sous les noms *Cynodontium* ou *Dicranodontium longirostre*. Est-il vraiment raisonnable de supprimer cette épithète classique pour lui substituer, à cause d'une année de priorité, un nom qui avait été rejeté à juste titre parce qu'il désignait une espèce mal comprise, et que son auteur a lui-même abandonné en adoptant *Didymodon longirostris* en 1826. (Bryol. univ., I, p. 512.)

Entodon palatinus Lindb. (Musc. scand., p. 39.) — Necker a publié en 1770 un *Hypnum palatinum*, que personne alors n'a pu comprendre, bien que l'on ait soupçonné qu'il pouvait s'agir du *Pterogonium gracile*. — Hoffmann (Deutschl. Fl., II, p. 68) a admis le *Hypn. palatinum* Neck., en lui donnant pour synonyme : « Dicks. fasc. crypt. I. 6 » ; or, il n'existe aucun *H. palatinum* dans l'ouvrage de Dickson et à la page citée se trouve le *H. albicans* Neck. ; l'autre synonyme cité par Hoffmann, celui de Dillen, appartient au *Pter. gracile*. — Roth, en parlant de cette plante, dit : « an revera specie differat ab hac planta [Encal. gracilis], determinare non audeo. » (Tentam., III, p. 155.) — Weber et Mohr écrivent : « Neckeri vero *Hypn. palatinum* an idem sit cum nostro musco, quis nunc extricabit ? » (Bot. Tasch., p. 150.) — Bridel, Steudel et C. Müller attribuent la plante de Necker au *Pterogonium gracile* ; — mais, en 1879, Lindberg y découvre le *Platygyrium repens*, à la condition toutefois d'exclure tous les synonymes indiqués par Necker.

Cette découverte au bout d'un siècle, si ingénieuse qu'elle soit, ne me paraît pas suffisante pour faire aban-

donner l'épithète *repens*, conservée depuis 1806 dans les divers genres où la plante a passé, *Pterigynandrum*, *Pterogonium*, *Neckera*, *Anomodon*, *Leptohymenium*, *Maschalocarpus*, *Entodon*, *Isothecium*, *Platygyrium*.

Grimmia ovalis Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 75 ; Musc. scand., p. 30.) — Les *Grimmia ovalis* et *ovata* ont donné lieu autrefois à des interprétations diverses d'où il était résulté une confusion inextricable. Enfin la nomenclature avait été fixée, et les bryologues pouvaient facilement s'entendre en employant *Grimmia ovata* Schwægr. et *Gr. commutata* Hüben. Pourquoi vouloir maintenant reproduire les nouvelles équivoques, qui deviendraient encore plus graves, en appelant *ovalis* le *Gr. ovata* Schwægr., et *ovata* le *Gr. commutata* Hüb. ?

Grimmia campestris Burch. *mscr.*, Lindb. (Musc. scand., p. 30.) — Lindberg adopte ce nom manuscrit de Burchell qui figure, en 1820, dans les « Musci exotici » de W. Hooker. Ce nom n'a jamais été cité par personne, et W. Hooker lui-même l'a complètement abandonné dans ses ouvrages postérieurs, où il admet le *Grimmia leucophæa* Grev. (1822.)

Hylocomium proliferum Lindb. et Hyloc. parietinum Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., pp. 20, 62 ; Musc. scand., p. 37.) — Les bryologues ont été d'accord pour écarter ces deux épithètes qui autrefois ont donné lieu à une grande confusion, provenant de ce que Linné leur a donné des acceptions différentes dans ses divers ouvrages. Ainsi, le *Hypnum proliferum* L. (Spec. pl.) est le *H. tamariscinum*, et le *H. proliferum* L. (Fl. suec. ed. 2ª) est le *H. splendens* ; le *H. parietinum* L. (Sp. pl.) est le *H. splendens*, le *H. pa-*

rietinum L. (Syst. veg.) est le *H. tamariscinum*, et le *H. parietinum* L. (Fl. suec. ed. 2ª) est le *H. Schreberi*. La reprise des épithètes Linnéennes, n'importe dans quel sens, serait vraiment nuisible, car ce serait renouveler la confusion dont on s'était heureusement délivré depuis tantôt un siècle.

En tout cas, pour un intransigeant en fait de priorité tel que Lindberg, c'est l'acception des noms du « Species plantarum » de 1753 qu'il aurait dû adopter, et non celle du « Flora suecica, ed. 2ª » de 1755; c'est pourtant cette 2e édition qu'il cite (*l. c.* p. 62) en rappelant le nom vulgaire « *väggmossa* h. e. muscus parietinus, vel communiter parietum rimas replet in ædificando domos ex ligno. L. Fl. suec. II ed. » — Or, dans la 1re édition (1845) du « Flora suecica », *Wågmos* est attribué par Linné au *Hypnum* n° 872 (p. 318) qui est *H. tamariscinum* d'après le synonyme cité de Dillen « H. foliis minoribus, non splendentibus ». Les deux espèces nos 872 et 873 de cette 1re édition sont identiquement les mêmes que les nos 15 et 17 du « Species plantarum », ainsi qu'il résulte des phrases spécifiques et des synonymes cités de Morison, Tournefort, Vaillant, Dillen et Buxbaum. — Pour la clarté de la nomenclature, considération qui doit primer toutes les autres, il importe de maintenir les noms spécifiques *tamariscinum*, *splendens* et *Schreberi*.

Hypnum elodes Spruce, 1845. — Voici un exemple des conséquences qu'entraîne le nouveau dogme américain « Once a synonym always a synonym ». En 1807, Weber et Mohr (Tasch., p. 272) ont publié un *Hypnum elodes*, qui est notre *Aulacomnion palustre*. En vertu du dogme ci-dessus, *H. elodes* Web. et Mohr étant devenu un synonyme, ne doit plus jamais être employé de nouveau, quand

même il ne pourrait y avoir le plus léger prétexte à équivoque. En conséquence, *Hypnum elodes* Spruce devrait disparaître et être remplacé par un nom tout neuf (et peut-être déjà fabriqué par les américains). — Un principe qui mène à de pareilles absurdités, est un principe condamné d'avance, surtout si on veut lui donner un effet rétroactif; mais on peut recommander d'y avoir égard à l'avenir.

Isothecium viviparum Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 12; Musc. scand., p. 36.) — *Hypnum myurum* Pollich (1777) semblait, grâce à sa longue existence, devoir être à l'abri de toute atteinte; mais Lindberg le rejette à cause de la priorité de *H. viviparum* Neck. (1768), ainsi nommé sans doute à cause de son « anabice renaissant de ses propres débris. » (Voir plus haut, p. 249.) — L. v. Heufler a dit à ce sujet: « Der Necker'sche Name hätte also eigentlich das Vorrecht; allein derselbe ist bereits verjährt und es könnte um so weniger gebilliget werden, ihn wieder in's Leben zu rufen, als Necker die männlichen Blüthen für Brutknospen gehalten und darauf irrig den Namen gegründet hat. » (Hypn. Tir., p. 399.)

Lesquereuxia filamentosa Lindb. (Musc. scand., p. 36.) — Dickson a publié, à la page 10 du 2e fascicule de ses Plantes cryptogames d'Angleterre, un *Hypnum atro-virens*, avec l'indication du synonyme de Dillen, tab. 43, f. 67; et à la page 11 du même fascicule, un *Hypnum filamentosum* ayant pour synonyme: Dillen, tab. 36, f. 18; ces deux mousses habitant les forêts de l'Écosse. Or les mousses figurées par Dillen sont des espèces exotiques; celle de la pl. 43, f. 67 est *Isothecium pendulum* Brid. de Patagonie, et celle de la pl. 36, f. 18 est *Stereodon virginianus* Brid. de Virginie. Les deux espèces de Dickson ont

été réunies sous le nom de *Hypnum atro-virens* par les auteurs anglais, tels que Smith, W. Hooker et Taylor, Wilson, et ce nom spécifique a été généralement adopté. Je ne vois aucun motif sérieux de le remplacer par la seconde épithète de Dickson qui s'appliquait sans aucun doute à la même espèce.

MNIUM SERPYLLIFOLIUM Lindb. (Mniac. europ., p. 56.) — Dans le « Species plantarum », où il a inauguré le système général des noms triviaux, c'est-à-dire de la nomenclature binominale, Linné ne donne pas de ces noms triviaux aux variétés, et il les énumère à partir de la lettre β, le type étant considéré comme var. α. Mais dans quelques circonstances assez rares, il indique séparément une variété α à laquelle il consacre une phrase spécifique ainsi qu'un nom trivial en marge ; ce qui indique évidemment que pour lui c'étaient ce que nous appelons des sous-espèces, qu'il croyait cependant devoir réunir en un seul type auquel il donne un nom collectif signifiant la réunion de ces sous-espèces.

C'est ainsi qu'il a constitué un *Mnium serpyllifolium* composé de quatre variétés, qu'il désigne par des phrases spécifiques et des noms triviaux en marge : α. *punctatum*, β. *cuspidatum*, γ. *proliferum*, δ. *undulatum*, et il fait l'observation suivante : « *Varietates has pro distinctis speciebus sumunt varii ; ego ob suas caussas ita conjunxi, ut qui distinguendas velit, facile distinctas tradat.* » (Spec. pl., II, pp. 1113-1114.) Dans sa « Flora suecica » (Ed. 2ª, p. 385), il écrit : « *Hæ species* α. punctatum, β. cuspidatum, γ. proliferum, *et* δ. undulatum *distinguuntur communiter ab auctoribus, quod et per me faciant, mihi tamen videntur ita affines, ut conjungi queant.* »

Il en résulte que le nom spécifique *serpyllifolium* a pour

signification exclusive la réunion de ces quatre espèces, et que par conséquent il ne peut être attribué arbitrairement à une seule d'entre elles, le *Mn. punctatum*, lequel doit conserver cette dernière épithète suivie de la signature de Linné, puisque Linné a lui-même publié ce nom trivial en marge du « Species plantarum. »

Quant à la permutation de noms opérée par Lindberg, qui change *Mnium cuspidatum* Hedw. et auct. en *Mn. silvaticum* Lindb. (Mniac. eur., p. 59) = *Astrophyllum silvaticum* Lindb. (Musc. scand., p. 14), et *Mn. affine* Bland. en *Mn. cuspidatum* (Mniac. eur., p. 63) = *Astroph. cuspidatum* Lindb. (Musc. scand., p. 13), je ne puis que protester avec J. Milde (Bryol. siles., p. IX) contre ces équivoques introduites inutilement dans la nomenclature.

Neckera fontinaloides Lindb. (Rev. icon. Fl. dan., pp. 77 et 86; Musc. scand., p. 40.) — Lindberg a fait remarquer avec raison que le *Hypnum fontinaloides* de Lamarck (Encycl. méth. Bot., III, p. 164) n'est pas le *Cinclidotus fontinaloides* auquel il est généralement rapporté comme synonyme; mais ce n'était pas un motif pour ressusciter l'épithète de Lamarck et la substituer à celle de *Neckera pumila* Hedw.

Lamarck n'a jamais vu la plante, et sa phrase spécifique est rédigée d'après la diagnose et la figure du *Hypnum pennatum* Dicks. (Plant. crypt. Brit. Fasc. I, p. 5, tab. 1, f. 8), qui est le *Neckera pumila* Hedw.; il ajoute: « On ne saurait disconvenir que le caractère qui l'a fait rapporter au genre des Hypnes plutôt qu'à celui des Fontinales est bien médiocre, les pédicules de ses urnes ne paraissant pas avoir plus d'une ligne de longueur »; Lamarck ne distinguait en effet les Fontinales des Hypnes que par leurs urnes sessiles ou presque sessiles. Il a changé le

nom *pennata* de Dikson en *fontinaloides*, parce qu'il employait *H. pennatum* pour désigner le *H. splendens* (p. 168); mais il n'a fait aucune allusion au *Fontinalis pennata* Linn., contrairement à ce que Lindberg a imaginé.

Un nom imposé dans de telles conditions ne doit pas, à mon avis, uniquement parce qu'il porte la date 1789 antérieure à 1791, supplanter le *Neckera pumila* parfaitement décrit et illustré par Hedwig. (Stirp. crypt., III, fasc. 2, p. 49, tab. 20.)

Oligotrichum incurvum Lindb. (Obs. Polytr., p. 144; Musc. scand., p. 12.) — Hudson a publié en 1778 (Fl. angl., ed. 2ª, p. 479), un *Bryum incurvum* dont la signification n'a pas été comprise ; il n'a été admis par personne, sauf par Villars, qui sous ce nom désigne un *Dicranum*. (*cfr*: Brid., Bryol. univ., II, p. 100.) Dickson, dont l'ouvrage est destiné (ainsi qu'il le dit dans sa préface) à faire connaître les cryptogames qui ne figurent pas dans les flores de Hudson, Curtis et Lightfoot, signale comme telle le *Polytrichum hercynicum* Hedw., sans faire aucune mention du *Bryum incurvum* Huds. dans sa synonymie. (Plant. crypt. Brit. Fasc. II, p. 3.)

Hedwig, en 1786 (Stirp. crypt., I, fasc. 2, p. 40, t. 15), a décrit et figuré le *Polytrichum hercynicum*, auquel il donne pour synonyme le *Catharinea hercynica* distribué par Ehrhart dans ses exsiccata (Plant. crypt., dec. 2, nº 12, 1785). Depuis lors ce nom spécifique a été universellement employé ; quel avantage y a-t-il à le remplacer par une épithète aussi obscure que celle de Hudson?

Phascum acaulon Lindb. (De Tortulis, p. 217 ; Musc. scand., p. 21.) — Linné (Spec. pl., II, pp. 1106-1107) compose son genre *Phascum* de trois espèces : 1. *Ph. acaulon*,

2. *Ph. caulescens*, 3. *Ph. repens*. Le *Ph. caulescens* est une plante de Pensylvanie que Lindberg appelle *Tetraplodon caulescens* Lindb. (Kr. gr. moss. Dillen., p. 14), et le *Ph. repens* est un *Fissidens julianus* Lindb. (*l. c.* p. 15) qui m'est inconnu, mais Mr C. Müller rapporte ce *Ph. repens* à sa variété *filiforme* du *Cryphœa heteromalla*, et en effet le dessin de Dillen cité par Linné ressemble assez à un *Cryphœa*. La première espèce, *acaulon*, renfermait donc tous nos *Phascum* et de plus le *Diphyscium foliosum*, ainsi qu'il résulte du synonyme de Dillen, et par suite Œder a figuré sur la même planche les *Phascum cuspidatum*, *subulatum*, et le *Diphyscium foliosum*. (Fl. dan., fasc. V, p. 2, tab. 249.)

Schreber, dans sa dissertation « De Phasco » (1770), a débrouillé le chaos du *Ph. acaulon*, et a donné à l'espèce dont il s'agit ici, le nom de *Phascum cuspidatum*, nom universellement employé depuis plus d'un siècle. Est-il raisonnable de le remplacer aujourd'hui par *Ph. acaulon*, surtout lorsque, en même temps, on admet le genre *Acaulon* Müll. ? Et entre tous les *Phascum*, cet *acaulon* n'est-il pas précisément le seul qui présente quelquefois des formes caulescentes? — Il ne me paraît guère plus raisonnable de remplacer le *Pleuridium alternifolium* auct. par *Pl. subulatum* Lindb., et le *Pl. subulatum* auct. par *Pl. acuminatum* Lindb. (Bidr. moss. syn., pp. 406, 408.)

Pterogonium ornithopodioides Lindb. (Bidr. moss. syn., p. 411 ; Musc. scand., p. 36.) — Dillen a décrit un « Hypnum gracile ornithopodioides. *The slender crooked Hypnum, ressembling the Pods of Smooth-podded Birds-foot* ». (Hist. musc., p. 320, t. 41, f. 55.) Hudson a pris dans cette phrase le mot « ornithopodioides » en publiant en 1762 son *Hypnum ornithopodioides* (Fl. angl., p. 430).

Linné en 1771 (Mant., II, p. 310) y a choisi le premier mot « gracile » en nommant la même plante *H. gracile*; il avait en effet dès 1753 (Spec. pl., II, p. 1123) donné le nom de *H. ornithopodioides* à la mousse de Dillen « Hypnum pennatum, Ornithopodii pinnulis pellucidis. *The transparent Birds-foot-leaf'd Hypnum* » (Hist. musc. p. 270, tab. 34, f. 9), devenu le « Hypne à feuilles d'Ornithope » de Lamarck (Encycl. meth., III, p. 164), et qui est le *Hypn. tomentosum* Sw. (Prodr., p. 141) = *Racopilum tomentosum* Brid. (Bryol. univ., II, p. 719) = *Hypopterygium tomentosum* C. Müll. (Syn. musc., II, p. 12) = *Rhacopilum ornithopodioides* Lindb. (Kr. gr. moss. Dill., p. 17.)

Hudson n'avait pas le droit en 1762 d'employer *H. ornithopodioides*, puisqu'il existait déjà un *H. ornithopodioides* Linn. 1753. De plus, cette épithète a donné lieu à confusion; le *H. ornithopodioides* O. Fr. Müll. (Fl. dan., t. 649, f. 2) est le *Isothecium myurum*, et le *H. ornithopodioides* Scop. (Fl. carn., p. 150) est le *Leskea complanata*. On avait autrefois rejeté l'épithète équivoque de Hudson, et l'épithète linnéenne *gracile* a été admise, d'abord par Hedwig qui a appelé la plante *Pterigynandrum gracile* (St. crypt., IV, p. 16, t. 6), et ensuite par Swartz qui a créé le genre *Pterogonium* et nommé l'espèce *Pt. gracile*. (Disp. musc. suec., p. 26.) Je ne puis admettre que ce dernier nom doive être supplanté par *Pterogonium ornithopodioides* Lindb., alors surtout qu'il existerait en même temps un *Rhacopilum ornithopodioides* Lindb.

Rhacomitrium aquaticum (Brid.) Lindb. (Hep. Hibern. App., p. 554) = Grimmia aquatica (C. Müll.) Lindb. (Musc. scand., p. 29.) — Dans sa revue monographique du genre

Rhacomitrium, Lindberg reprend ce nom spécifique, tout en regardant comme douteuses les espèces de Bridel, *Trichostomum aquaticum* (Musc. rec., II, p. 132), *Dicranum aquaticum* (Spec. musc., I, p. 190), et *Racomitrium aquaticum* (Mant. musc., p. 80); mais il croit reconnaître la vraie signification du *Racom. aquaticum* (Bryol. univ., I, p. 222), à la condition toutefois d'en exclure tous les synonymes. Schimper émet des doutes sur cette espèce, car il n'a pu savoir d'une manière certaine ce que représente le « Bryum hypnoides aquaticum » de Dillen, sur lequel Bridel a fondé son espèce. (Synops. musc. eur., ed. 1ª, p. 230.) Cependant Mr C. Müller a admis cette épithète pour son *Grimmia aquatica*. (Synops. musc. frond., I, p. 800; Deutschl. Moos., p. 363.)

Dans le même ouvrage où il décrivait son *Racom. aquaticum*, Bridel présente comme espèce toute différente un *Racom. cataractarum* reçu de Al. Braun (Bryol. univ., I, p. 776), lequel est le *Trichostomum protensum* publié par Al. Braun en 1828 et adopté en 1830 par J.-E. Duby (Bot. gallic., II, p. 573), puis d'une façon générale sous le nom de *Rhacomitrium protensum*. Ce nom doit être maintenu de préférence à l'épithète *aquaticum* représentant une espèce douteuse et mal établie.

Rhacomitrium hypnoides Lindb. (Hep. Hib., App., p. 548) = Grimmia hypnoides Lindb. (Musc. scand., p. 29.) Linné a confondu, sous le nom de *Bryum hypnoides*, plusieurs espèces de Dillen. En 1791, Hedwig a adopté pour l'une d'elles l'épithète *lanuginosum*, la plus significative dans la phrase de Dillen, et depuis lors ce nom était d'un usage constant. Je n'aperçois aucun profit pour la science à lui substituer sans motif sérieux le nom banal *hypnoides*, donné autrefois à plusieurs espèces de ce groupe.

Sælania cæsia Lindb. (Musc. scand., p. 28.) — Je n'ai pas à examiner ici la valeur de ce nouveau genre, mais seulement l'opportunité de l'emploi de l'épithète *cæsia*.

Villars (Hist. pl. Dauph., III, p. 879) a publié en 1789 un *Bryum cæsium* qui est resté complètement méconnu. En 1803, Bridel cite, dans ses « Brya incerta », trente espèces de *Bryum* proposées par Villars et dont il cherche, le plus souvent sans succès, à deviner la signification ; parmi ces espèces figure le *Bryum cæsium*, et la couleur indiquée par ce nom lui fait supposer que ce pourrait bien être le *Trichostomum glaucescens*. (Musc. recent., IV, pp. 42-54.)

Trichostomum glaucescens, publié par Hedwig en 1792 (Stirp. crypt., III, fasc. IV, p. 91, tab. 37, B), a été admis unanimement, et c'était une des rares espèces qui jouissaient du privilège de n'être affligées d'aucun synonyme, lorsque Lindberg dénicha ce *cæsium*, dont la diagnose est d'ailleurs trop incertaine pour qu'il doive supplanter une espèce parfaitement décrite et figurée trois ans plus tard.

Seligeria setacea Lindb. (Bidr. moss. syn., p. 413 ; Skand. Selig., p. 189.) — F. X. Wulfen a publié en 1781 un *Bryum setaceum* (*in* Jacq. Misc. austr., II, p. 96, t. 12, f. 1), qu'il distingue du *Br. pulvinatum* de Linné, et il ajoute : « Qui Hypnum clavellatum Linnæi in Dillenii Tabula 85. figura 17 sculptum vidit, et forte fortuna Bryum istud hisce in rupibus primum conspiceret, vix dubitaret equidem, unam eandemque esse plantulam. » Or la plante de Dillen et de Linné est le *Drummondia clavellata* ; cependant la plante de Wulfen est bien celle que nous appelons aujourd'hui *Seligeria recurvata*.

Mais Wulfen a eu le tort de lui donner le nom *Bryum setaceum*, qui depuis plusieurs années déjà avait été attri-

bué à d'autres espèces ; c'est pourquoi Hedwig, en décrivant la mousse reçue de Wulfen et en citant le synonyme « Bryum setaceum Jacq. Misc. austr. », fut obligé de changer ce nom spécifique, et l'appela *Grimmia recurvata*. (Stirp. crypt., I, fasc. IV, p. 102, tab. 38.)

Les *Bryum setaceum* de Hudson (1762), de Necker (1771), de Lightfoot (1777) et de Villars (1786) sont, d'après Steudel, le *Barbula convoluta*, ainsi que le *Mn. setaceum* de Ehrhart ; le *Mn. setaceum* de Lamarck est le *Barb. nervosa* ; le *Br. setaceum* β. Huds. est le *Weisia recurvirostris*. (Nom. bot. crypt.) Roth ne peut identifier les *Br. setaceum* de Hoffmann et de Pollich. (Tent., III, p. 240.) Schreber, Swartz, Roth, et d'après eux, Hedwig, Schwægrichen, Bridel, Steudel, C. Müller, pensent que le *Mnium setaceum* Lin. (1753) doit être le *Dicranum* (*Trematodon*) *ambiguum*. Au contraire, Lindberg regarde l'espèce Linnéenne comme étant le *Tortula unguiculata*, bien que le synonyme cité de Dillen appartienne au *T. revoluta* ; il rapporte également au *T. unguiculata*, les *Bryum setaceum* Neck. et *Mn. setaceum* Poll., Ehrh.

D'une part, *Bryum setaceum* Wulf. 1781 est postérieur à *Bryum setaceum* Huds. 1762, etc. ; et d'autre part, cette épithète, appliquée à des espèces diverses, a donné lieu à une grande confusion. En conséquence elle doit être rigoureusement proscrite, et il convient de maintenir le nom spécifique *recurvata*, usité depuis 1787 pour le *Seligeria recurvata* (Hedw.) Br. et Schimp.

Splachnum pedunculatum Lindb. — Hudson, dans la 1re édition (1762) du « Flora anglica » a nommé (p. 397) un *Phascum pedunculatum*, dont l'épithète avait sa raison d'être lorsqu'il s'agissait de distinguer cette espèce des autres *Phascum*, mais qui, dans le genre *Splachnum*,

devient plus que naïve et même ridicule. Aussi Hudson l'a-t-il abandonnée dans la 2e édition (1778) de sa Flore, où il la remplace par *Splachnum vasculosum* Linn. (Sp. plant., ed. 2a, II, p. 1572), en y rapportant les synonymes qu'il avait précédemment attribués à son *Phascum pedunculatum*, notamment le synonyme de Dillen « Bryum ampullaceum, foliis Serpylli pellucidis, collo crassiore. » (Hist. musc., p. 344, t. 44, f. 4.)

Dickson (Pl. cr. Brit. Fasc. II, p. 2) donne le nom de *Splachnum ovatum* à la plante de Dillen, et il fait remarquer que Hudson a appliqué à tort ce synonyme au *Spl. vasculosum*; mais il ne fait aucune allusion au *Phascum pedunculatum* Huds. Celui-ci figure dans le « Genera plantarum » (p. 944) avec le même synonyme de Dillen, et il est considéré, de même que la plante figurée par Œder (Fl. dan., tab. 192), comme devant être le *Splachnum mnioides* par Linné fils et Swartz (Meth. musc., 1781), par Hedwig (Stirp. crypt., 11, p. 35, t. 11), et par la plupart des auteurs.

En 1870, Lindberg déclare que le *Phascum pedunculatum* Huds. est le *Spl. sphæricum* Sw., et il change celui-ci en *Spl. pedunculatum* Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 106); mais en 1879, c'est le *Spl. ovatum* Dicks. qu'il appelle *Spl. pedunculatum* Lindb., puisqu'il cite à la suite comme espèce distincte le *Spl. sphæricum* Sw. (Musc. scand., p. 19.)

Mr Braithwaite, à l'exemple de Lindberg, emploie *Spl. pedunculatum* pour désigner le *Spl. ovatum* Dicks. (1790), et considère comme simple variété le *Spl. sphæricum* Sw. (1781), auquel il donne pour synonyme le *Spl. vasculosum* Huds. Fl. angl. 2 ed. 469. (Brit. Moss-Fl., II p. 110.) De cette synonymie il semble résulter que Hudson aurait connu deux plantes, et que son *Phascum pedunculatum* (1re éd.) serait différent de son *Spl. vasculosum* (2e éd.). Cela me

paraît difficile à admettre ; et je pense qu'il y a tout avantage à laisser de côté cet équivoque *pedunculatum* que Hudson avait lui-même abandonné, et à maintenir la tradition séculaire de *Splachnum sphæricum* Sw. 1781 et *Spl. ovatum* Dicks. 1790.

Swartzia montana Lindb. (Rev. ic. Fl. dan., p. 16 ; Musc. scand., p. 26.) — Lamarck n'a pas découvert cette plante ; il a seulement donné à la mousse appelée par Haller « Bryum alpinum, capillaceis foliis, cauli adpressis », le nom de *Bryum montanum*. (Fl. franç., I, p. 48, n° 1265-XIII.) — La même plante a été nommée *Mnium capillaceum* par Swartz en 1784 (*in* Nov. act. Soc. Ups., IV, p. 241, *ex* Brid.) ; elle a été décrite et figurée par Dickson sous le nom de *Bryum capillaceum* en 1785 (Pl. crypt. Brit. Fasc. I, p. 4, tab. 1, f. 6) ; puis en 1789 par Hedwig sous le nom de *Swartzia capillacea* (Stirp. crypt., II, fasc. III, p. 72, tab. 26), et dès 1787 Ehrhart avait indiqué ce nom dans ses exsiccata (Pl. crypt. exs., dec. 17, n° 164).

Ce nom spécifique a été employé par tous les auteurs et conservé dans les divers genres où la plante a passé, *Bryum*, *Swartzia*, *Didymodon*, *Trichostomum*, *Cynontodium*, *Cynodontium*, *Distichium* ; il serait fâcheux, après plus d'un siècle d'un usage universel, de l'abandonner pour l'épithète de Lamarck.

Tetraplodon bryoides Lindb. (Musc. scand., p. 19.) — Zoega a indiqué en 1772 un *Splachnum bryoides* qui, d'après Bridel et Steudel, peut s'appliquer à la fois aux *Spl. urceolatum* et *Spl. angustatum* ; Swartz ne paraît pas avoir reconnu cette plante, car il n'en fait aucune mention (Disp. meth. musc. suec., pp. 22-24), et c'est avec doute

que Mr C. Müller la cite dans la synonymie du *Tetraplodon mnioides*. Quand même l'identification faite par Lindberg serait exacte, il me paraît peu convenable de reprendre un nom litigieux et complètement négligé, en remplacement d'un nom aussi usité que *Splachnum* (*Tetraplodon*) *mnioides*.

Tortula mutica Lindb. (Musc. scand., p. 20.) — Si le *Tortula latifolia* Bruch et le *Desmatodon latifolium* Br. et Sch. doivent réellement faire partie du même genre, ainsi que le veut Lindberg, il est en effet nécessaire de changer le nom du *Tortula latifolia* Bruch, mais pour cela il ne faut pas invoquer la loi de priorité, ainsi qu'il résulte des indications de la synonymie de Lindberg et de Mr Braithwaite.

On lit dans le mémoire de C.-F. Schultz (Rec. gen. Barb. et Syntr., p. 230), sous le *Syntrichia lævipila* Brid. : « β. *mutica*, foliis apice rotundatis muticis. fig. 4. B. — Tortula latifolia Bruch in litt. ad Hornschuchium, adiectis speciminibus », et plus loin (p. 231) : « Var. β. Biponti ad truncos arborum lecta est a Bruchio, raro fructificans. » C'est donc Bruch qui a découvert la plante et l'a nommée le premier, et elle doit porter la signature de son auteur, à moins toutefois qu'on ne soit obligé de la distinguer du *Desmatodon latifolium* dans un même genre.

Barbula acuta Brid., Braithw. (Brit. Moss-Fl., I, p. 268.) — Bridel a nommé *Tortula acuta* (Spec. musc., I, p. 265) une espèce qu'il dit avoir reçue sous les noms de *Tortula rigidula*, *nervosa*, etc., et à laquelle il rapporte avec doute le *Bryum nervosum* Hoffm. Cette espèce est demeurée des plus obscures comme beaucoup d'autres du même auteur; C.-F. Schultz la place dans ses espèces

douteuses, en disant : « *Tortula acuta* Br. Quae hoc nomine olim communicavit ill. Vir specimina sterilia, explorationem non concedunt ; habitus Dicranum prodit. » (Rec. gen. Barb., p. 231.) A cette observation, Bridel répond : « Species distinctissima. Habitus nullatenus dicranoideus contra Schultzium, sed potius *Bryi caespiticii* cujus folia habet. A sequente [*B. fastigiata*] foliis minime apiculatis dignoscitur. » (Bryol. univ., 1, p. 554.)

Hübener indique cette mousse comme synonyme douteux de sa var. ε. *rupestris* du *Barbula unguiculata* (Deutsch. Moos., p. 324). C. Müller la regarde comme étant le *B. gracilis* ; mais dans sa monographie « De Tortulis » (p. 249), Lindberg ne fait aucune mention du *Tortula acuta* comme synonyme du *Tortula gracilis* Schleich. — Bridel adopte cette dernière espèce (Bryol. univ., p. 536, n° 11) et la place dans une toute autre section que son *Barb. acuta* (p. 554, n° 11).

J'ignore les raisons qui ont déterminé Mr Braithwaite à substituer ce *Tortula acuta* Brid. 1806 à *Tortula gracilis* Schleich. 1807. Si c'est uniquement à cause de cette différence d'une année dans la date, je trouve que c'est faire une trop rigoureuse application de la loi de priorité que de remplacer un nom classique par un nom représentant une mauvaise espèce rejetée par tout le monde, et cela même contre la volonté de l'auteur qui la regardait comme très distincte du *Barb. gracilis*.

Weisia americana Lindb. (Musc. scand., p. 28.) — Mr l'abbé Boulay (Musc. Fr., p. 343) écrit : « D'après Mr Lindberg, le nom d'*O. Hutchinsiæ* Sm. (1813) devrait disparaître devant celui d'*O. americanum* Pal.-Beauv. (1805) ; c'est un de ces cas où l'application impitoyable du principe de priorité devient absurde. » Je suis complètement de cet avis.

Palisot de Beauvois (Prodr. Æthéog., p. 80) a sommairement décrit un *Orthotrichum americanum* reçu de Mühlenberg; Bridel, en 1812, considère cette espèce comme une variété de *O. anomalum*, et Schwægrichen en 1816 déclare ne pouvoir la définir. — En 1813 Smith a publié un *Orth. Hutchinsiæ* qui a été admis par tous les botanistes, et qui est regardé par Bridel comme distinct du *O. americanum* (Bryol. univ., I, pp. 278-279). Au contraire, Mr C. Müller réunit les deux plantes sous le nom de *O. Hutchinsiæ* (Syn. musc., I, p. 692); Lindberg partage cette opinion, mais, au nom de la loi de priorité, il substitue *americanum* à *Hutchinsiæ*, et Mr Braithwaite suit son exemple.

En 1864, Mr Mitten a publié, comme espèce nouvelle et sans mentionner les noms antérieurs de Palisot de Beauvois et de Schwægrichen, un *Ulota americana* qui vient compliquer la question. (Bryol. 49th Parall., p. 26.) Dans la « Revue bryologique » (IX, p. 2, 1892), Mr Venturi a disserté longuement sur les rapports qui existent entre le *Ulota americana* Mitt. et le *Ul. Hutchinsiæ*; il croit qu'il y a deux espèces distinctes, mais quant au nom à attribuer à *Ul. Hutchinsiæ*, il déclare que la difficulté ne pourra être résolue que par l'examen d'un échantillon authentique du *Orth. americanum* de Palisot de Beauvois, et il ignore s'il en existe. Mrs. Elis. J. Britton, en rendant compte du mémoire de Mr Venturi, pense que le nom *Ulota Hutchinsiæ* doit être conservé, et que Mr Mitten ferait bien de choisir un autre nom pour son espèce exclusivement américaine. (Bull. Torr. bot. Club, XIX, 1892, pp. 169-170.)

Je m'étonne qu'à ce sujet personne n'ait fait mention de l'opinion de Schwægrichen; c'est pourtant un auteur qui mérite bien que l'on se donne la peine de le consulter. En 1816, comme je l'ai dit, Schwægrichen n'avait d'abord pu

se faire une idée précise de la plante de Palisot de Beauvois; mais en 1824 (Suppl., II, p. I, pp. 144-145, tab. 138), c'est d'après des échantillons reçus de Palisot de Beauvois et de Mühlenberg, qu'il décrit et figure comparativement le *Orth. americanum* et le *Orth. Hutchinsiæ*; et ces descriptions et dessins peuvent suppléer à l'échantillon authentique désiré, et même fournir des indications plus positives qu'un examen de l'herbier de Palisot de Beauvois; j'en ai fait l'expérience en ce qui concerne le *Cinclidotus*, et Walker-Arnott avait dit en 1825: « J'ai examiné, il y a quelques années, l'herbier de Beauvois, que le possesseur actuel, M. Benjamin Delessert, a eu l'obligeance de mettre à ma disposition; mais les échantillons qu'il renferme sont insuffisans pour éclaircir l'obscurité du Prodrome de l'Æthéogamie. » (Nouv. Disp. méth. p. 251.)

Schwægrichen dit que les deux plantes sont très semblables, mais se distinguent par plusieurs particularités qu'il recommande aux botanistes américains de contrôler. Certains caractères différentiels indiqués par M. Venturi sont très visibles sur la planche de Schwægrichen : d'abord la nervure sensiblement plus faible dans le *O. americanum* et non aussi saillante sur le dos de la feuille que chez le *O. Hutchinsiæ*; puis la forme de la capsule, ovale et à col très court dans la première espèce, piriforme et allongée dans la deuxième. Les dents du péristome présentent sur les dessins des différences notables; enfin Schwægrichen donne plusieurs autres caractères distinctifs dont M. Venturi ne parle pas, et il serait à désirer que le savant spécialiste pour le genre *Orthotrichum* voulût bien nous faire connaître son opinion sur les descriptions et figures faites par Schwægrichen d'après des échantillons authentiques.

En résumé, il paraît exister deux espèces : l'une exclusivement américaine, dont la signification, vague chez Palisot de Beauvois, a été fixée par Schwægrichen sous le nom de *O. americanum*, et qui vraisemblablement est l'espèce indiquée comme nouvelle par M^r^ Mitten sous le nom de *Ulota americana* ; l'autre, habitant à la fois l'Europe et l'Amérique, et qui doit nécessairement conserver le premier nom précis qui lui a été donné, *Orthotrichum (Ulota) Hutchinsiæ* Sm.

Les quelques exemples qui précèdent suffiront, je pense, pour faire apprécier le peu de fondement des motifs qui ont porté Lindberg à bouleverser la nomenclature et à y jeter la confusion ; ils montreront aussi l'inconvénient de copier trop servilement l'une quelconque des nomenclatures si variables de Lindberg, avant de s'assurer au préalable si les noms inconnus qu'il ressuscite, ont des droits réels à supplanter des noms consacrés par un long usage et un assentiment général.

VII.

Il est plusieurs noms de genres admis en Bryologie qui cependant ne peuvent y subsister, attendu qu'ils étaient déjà employés auparavant dans d'autres familles. En ces cas, la loi de priorité doit être rigoureusement observée, car ici les bryologues ne sont plus les seuls maîtres de leurs convenances particulières. Voici, par exemple, quelques noms qui doivent disparaître de la nomenclature bryologique :

CŒLIDIUM Reichdt. — Ce nom, donné en 1855 à une section du genre *Hypnum* par J.-D. Hooker et Wilson (Fl.

New-Zeal., II, p. 110), a été employé comme nom générique, en 1870, par Reichardt, pour le *Cœlidium cochlearifolium* Rchdt. (Reise d. Freg. Novara, Bot., I, p. 191.) Il est admis par Jäger (Jahresb. St-Gall., 1876-77, p. 317; Adumbr., II, p. 383), et par M. le général Paris (Ind. bryol., 1894). — Cependant, dès 1839, il existait dans la famille des Légumineuses un genre *Cœlidium* Vogel (*ex* Walp. *in* Linn., XIII, p. 472), lequel a été généralement adopté; il figure dans le « Genera plantarum » Benth. et Hook. f. (I, p. 473, 1862), et dans le « Index Kewensis » (I, p. 578, 1893), et renferme 7 espèces. C'est donc à tort que ce nom a été employé en bryologie et il doit en disparaître.

En 1872, Lindberg a proposé et suffisamment décrit un genre *Lembophyllum*, comprenant les *Hypnum vagum* Hornsch., *divulsum* H. f. W., *clandestinum* H. f. W., *cochlearifolium* Schwægr. *et affin.* (Contrib. ad Fl. As. bor.-or., III, Musc. Amur., p. 277.) *Lembophyllum* Lindb. correspond donc au *Cœlidium* de l'Index bryologicus, et doit remplacer ce dernier nom.

CRYPTANGIUM C. Müll. (*in* Linn., 1843.) — Ce genre ne peut subsister en bryologie, à cause du genre homonyme antérieur *Cryptangium* Schrad. (*ex* Nees *in* Mart. Fl. brasil., 1842), qui a donné son nom à la tribu des Cryptangiées dans les Cypéracées. Cette tribu, adoptée par G. Bentham (Journ. Linn. Soc., Bot., XVIII, p. 360, 1881), et confirmée dans le « Genera plantarum » (III, p. 1067), comprend neuf genres, et est séparée de la tribu des Sclerieæ qui contient cinq genres (parmi lesquels *Scleria* englobant 15 autres genres). *Cryptangium* Schrad. (auquel est réuni *Acrocarpus* Nees) est maintenu dans le « Index Kewensis » (I, p. 660, 1893), où sont énumérées 10 espèces.

Il faut donc nécessairement laisser aux phanérogamistes leur genre antérieur *Cryptangium*, et adopter un nouveau nom pour le genre de mousses. J'ai signalé ce fait au savant monographe des Fontinalacées, Mr J. Cardot, et en conséquence, il m'a proposé de donner à ce genre le nom *Hydropogonella*, qui marque ses affinités avec le genre *Hydropogon*, dont il est en quelque sorte une réduction. Le genre de mousses devra donc s'appeler *Hydropogonella* Card., et la seule espèce jusqu'ici connue, *Hydropogonella gymnostoma* (Br. eur.) Card.

CRYPTOCARPUS C. Müll. — Dans mes « Remarques sur la nomenclature hépaticologique », j'ai déjà montré que *Cryptocarpus* ne peut subsister dans les mousses, pas plus que dans les hépatiques (*Cryptocarpus* Austin), à cause de *Cryptocarpus* Kunth 1817 (Nyctaginées), genre universellement admis. Pour ce motif, Lindberg avait, en 1873 (Journ. Linn. Soc., Bot., XIII, p. 184), proposé le nom *Desmotheca* pour le genre de mousses. Cependant Jäger conserve *Cryptocarpus*, en citant *Desmotheca* comme synonyme. (Jahresb. St-Gall., 1874-75, p. 176.) Dozy et Molkenbauer ont écrit *Cryptocarpon* (Ann. sc. nat., 1844, p. 302), et par inadvertance j'avais dit que, en vertu de la décision du Congrès de Gênes tolérant la coexistence de noms identiques sauf leur désinence, on pourrait peut-être garder ce dernier nom ; je n'avais pas pris garde à sa forme défectueuse. Mais καρπος doit se latiniser en *carpus* ; καρπον = *carpum* est un accusatif qui ne peut former la désinence d'un nom générique. — *Desmotheca* Lindb. (1873) doit donc être adopté.

DECODON C. Müll., in herb. — Ce nom a été publié par Mr V. F. Brotherus dans ses « Contributions à la flore

bryologique du Brésil », 1891, p. 20 (*in* Act. Soc. sc. fenn., XIX, n° 5, 1893). L'auteur décrit une espèce nouvelle que, ne pouvant rapporter à un genre connu, il avait nommée *Rhachithecium brasiliense*, nom sous lequel il l'envoya à Mr Müller ; celui-ci reconnut qu'elle appartenait au même genre qu'une autre espèce récoltée par Lorentz et auquel il avait donné dans son herbier le nom mscr. de *Decodon*, et par déférence, M. Brotherus abandonna son premier nom pour adopter *Decodon*.

Or, dès 1791, un genre *Decodon* avait été publié par J.-F. Gmelin (Syst. nat., II, p. 677), genre de Lythrariées admis par Ellis et par De Candolle (Prodr., III, p. 90, 1828). En 1822, Link et Otto ont fait un *Heimia* (non *Heimea* Neck., 1790), auquel on a rattaché le *Decodon* Gmel., et ces deux genres ont été réunis au grand genre *Nesæa* dans le « Genera plantarum » et dans le « Index Kewensis ». Cependant *Decodon* Gmel. est repris par Mr O. Kuntze (Gen. pl., I, p. 249), qui, ici par hasard, paraît avoir raison. En tout cas, *Decodon* ne peut figurer en bryologie, et il est juste et convenable d'adopter le nom *Rhachithecium* de Mr Brotherus, qui, le premier, a donné une description détaillée d'une espèce de ce genre, tandis que *Decodon* C. Müll. n'est qu'un simple « nomen nudum ».

LASIA P.-B., Brid. — En 1862 (Öfv. af Vet. Akad. Förh. XIX, p. 605), Lindberg a proposé le nom *Forsströmia* pour remplacer *Lasia* Pal.-Beauv. 1805 (Prodr. Æthéog., pp. 25, 72), lequel doit disparaître en présence de *Lasia* Lour., 1790 (Fl. Cochinch., I, p. 81), genre classique dans les Aroïdées et type de la tribu des Lasioideæ, conservé dans le « Genera plantarum » Benth. et Hook. f. (III, p. 995), et dans le « Index Kewensis » (III, p. 33, 1894). Dans ses « Nya Mossor » (1870), Lindberg

décrit (p. 73) une nouvelle espèce, *Forsströmia nitida*, confirme le genre (p. 75) et énumère les *F. trichomitria* (Hedw.) Lindb. (= *Lasia trichomitria* Pal.-Beauv.), et *F. ohioënsis* (Sull.) Lindb. (= *Leptodon ohioense* Sull.)

Jäger cite les noms de Lindberg dans sa synonymie, mais persiste à conserver *Lasia* (Jahresb. St Gall., 1875-76, p. 203); il est pourtant de toute évidence que *Lasia* ne peut rester dans les mousses, et que par conséquent il faut employer *Forsströmia* Lindb.

Mr Brotherus, averti de ce fait par Mr Engler, vient de remplacer *Lasia* par *Dusenia* (Musc. afric. *in* Engler's Botan. Jahrb., XX, 1894, p. 195); mais ce dernier nom doit céder le pas à *Forsströmia* Lindb., 1862.

MNIOPSIS Mitt. (Journ. Linn. Soc. Bot., IV, p. 94, 1860.) — A deux reprises, Lindberg a montré que ce nom doit disparaître, à cause de *Mniopsis* Dumort. 1822 (Hepaticæ), et en outre, de *Mniopsis* Mart. 1823 (Podostemaceæ); et il a donné au genre de Mitten le nom de *Mittenia* Lindb. (Öfv. Vet. Ak. Förh., XIX, 1862, p. 606; Journ. Linn. Soc., Bot., XIII, p. 1873, p. 200). Néanmoins Jäger considère *Mittenia* Lindb. comme un simple synonyme et adopte quand même *Mniopsis* Mitt. (Jahresb. St Gall., 1873-74, p. 123.) Il est étrange que Jäger se soit ainsi, contrairement aux règles de la nomenclature, obstiné à conserver des noms qui, antérieurement en usage dans d'autres familles, se trouvent par là forcément exclus de la nomenclature bryologique.

Les bryologues ont trop souvent employé des noms génériques ou subgénériques sans s'assurer au préalable s'ils n'étaient pas déjà publiés dans d'autres familles ; même pour les sections, qui peuvent tôt ou tard être élevées au rang de genres, il convient d'apporter quelque attention

dans le choix des noms. Comme exemples, j'en citerai quelques-uns qui ont été indûment donnés à des mousses :

Acanthodium Mitt., 1868 ...	Acanthodium Del., 1812 (Acanthac.).
Acosta C. Müll., 1848	Acosta Lour., 1790 (Vacciniaceæ). Acosta R. et Pav., 1794 (Polygalaceæ). Acosta DC., 1836 (Compositæ).
Aloina C. Müll., 1849.....	Alona Lindl., 1844 (Convolvulaceæ).
Aloma C. Müll.....	Alomia H. B. K. 1820 (Compositæ). Alomea Pers., 1822 (Fungi).
Amphoridium Schpr., 1860.	Amphoridium Mass., 1852 (Lichen.).
Anodus Br. Eur., 1846	Anoda Cav., 1785 (Malvaceæ). Anodon Bge., 1846 (Scrophulariaceæ).
Asteriscium C. Müll., 1879 .	Asteriscium Ch. et Schl., 1826 (Umb.).
Astomum Hampe, 1832.....	Astoma S. F. Gr., 1821 (Fungi). Astoma DC., 1829 (Umbelliferæ).
Bergia Fürnh., 1829.....	Bergia Linn., 1771 (Elatineæ).
Brachypodium Brid., 1826..	Brachypodium P. B., 1812 (Gramineæ).
Campylium Sull., 1859.....	Campylia Lindl., 1820 (Geraniaceæ).
Chætephora Brid., 1820	Chætophora Schrank, 1789 (Algæ).
Cryptotheca Sull., 1855	Cryptotheca Blume, 1826 (Lythrar.).
Ctenium Schpr., 1860	Ctenium Panz., 1813 (Gramineæ).
Cuspidaria C. Müll.....	Cuspidaria DC., 1838 (Bignoniaceæ).
Cymbaria Tayl., 1848	Cymbaria Linn., 1742 (Scrophulariac.).
Cynodon Brid., 1819	Cynodon Rich., 1805 (Gramineæ).
Dendropogon Schpr., 1843 .	Dendropogon Rafin., 1825 (Bromeliac.)
Distichium Br. Eur., 1846..	Distichia Nees, 1843 (Juncaceæ).
Dolichotheca Lindb., 1874..	Dolichotheca Cass., 1827 (Compositæ).
Drepanophyllum Rich., 1820	Drepanophyllum Wib., 1799 (Umbell.)
Echinodium Jur., 1866	Echinodium Poit., 1829 (Compositæ).
Endotrichum Mitt., 1860 ...	Endotriche Steud., 1822 (Gentianeæ). Endotricha DC. *(id.)*.
Eriocladium C. Müll.....	Eriocladium Lindl., 1839 (Compositæ).
Esenbeckia Brid., 1827.....	Esenbeckia H. B. K., 1825 (Rutaceæ).
Fiedleria Rab., 1848	Fiedleria Rchb., 1841 (Caryophyllac.).
Fiorinia Schpr., 1865.....	Fiorinia Parl., 1848 (Gramineæ).
Flabellaria C. Müll., 1851 ..	Flabellaria Cav., 1790 (Malpighiaceæ). Flabellaria Lamx., 1813 (Algæ). Flabellaria Chev., 1826 (Lichenes).

Girgensohnia Lindb.....	Girsensohnia Bge, 1847 (Chenopodiac.)
Gracilaria C. Müll., 1849 ...	Gracilaria Grev., 1830 (Algæ).
Harrisonia Schpr., 1860....	Harrisonia R. Rr., 1825 (Simarubeæ).
Hennedia R. Br., 1892	Hennedya Harv., 1860 (Algæ).
Heterophyllum Schpr.....	Heterophyllum Boj., 1830 (Stercul.).
Himantophyllum Mitt., 1868.	Himantophyllum Spreng., 1830 (Am.).
Homalia Schpr., 1860.. ...	Homalium Jacq., 1760 (Samydaceæ).
Homalocarpus Mitt., 1869..	Homalocarpus H. et Arn., 1833 (Umb.).
Homalothecium Schpr.....	Homalotheca Rchb., 1841 (Compositæ).
Julia C. Müll., 1851	Julia Steud., 1840 (Vacciniaceæ).
Lamprophyllum Schp., 1855.	Lamprophyllum Miers, 1854 (Guttifer.).
Lamprophyllum Lind., 1870.	
Lamprophyllum Hpe, 1874..	
Leiophyllum C. Müll., 1851.	Leiophyllum Hedw. f., 1806 (Ericac.).
Leptochlæna Mont., 1845...	Leptochlæna Spreng., 1830 (Chlænac.).
Leptotrichum Hampe, 1847.	Leptotrichum Cord., 1842 (Fungi).
Lepyrodon Hampe, 1865 ...	Lepyrodia R. Br. 1810 (Restiaceæ).
Ligularia C. Müll., 1849....	Ligularia Cass., 1816 (Compositæ).
Limnobium Schpr	Limnobium Rich., 1811 (Hydrocharid.).
Meteorium Brid., 1827	Meteorus Lour., 1790 (Myrtaceæ).
Microdus Besch., 1872	Microdon Choisy, 1823 (Selagineæ).
Moritzia Hampe, 1847.....	Moritzia DC., 1840 (Boragineæ).
Orthocarpus C. Müll., 1849.	Orthocarpus Nutt., 1818 (Scrophul.).
Orthothecium Schpr., 1852.	Orthothecium Schott, 1832 (Sterc.).
Pachynoma Mitt., 1869.....	Pachynoma R. Br., 1818 (Dilleniaceæ).
Polla Brid., 1826.....	Pollia Thunb., 1781 (Commelinaceæ).
Polyodon Schpr., 1860	Polyodon H. B. K., 1825 (Gramineæ).
Ptychodium Schpr., 1860...	Ptychodon Kl., 1836 (Lythrarieæ).
Rhabdotheca C. Müller	Rhabdotheca Cass. (Compositæ).
Rhamphidium Mitt., 1869 ..	Rhamphidium Lindl., 1840 (Orchidac.).
Rottleria Brid., 1826	Rottleria Roxb., 1798 (Euphorbiac.).
	Rottlera Vahl., 1804 (Gesneriaceæ).
Scorpiurus Schpr., 1876 ...	Scorpiurus Linn., 1752 (Leguminosæ).
Sigmatella C. Müll.....	Sigmatella Kütz., 1833 (Diatomaceæ).
Solmsia Hampe, 1872	Solmsia H. Baill., 1871 (Tiliaceæ).
Spathularia C. Müll., 1851..	Spathularia Pers., 1797 (Fungi).
	Spathularia St Hil., 1824 (Violaceæ).
	Spatularia Haw., 1821 (Saxifrageæ).

Sphærothecium Hampe, 1862	Sphærotheca Ch. et Schl., 1827 (Scr.). Sphærotheca Rchb., 1828.
Streptocarpus Hampe.....	Streptocarpus Lindl. (Gesneriaceæ).
Tetrapterum Hampe, 1873..	Tetrapteris Cav., 1790 (Malpighiaceæ). Tetraptera Miers, 1846 (Burmanniac.). Tetraptera Philip., 1870 (Malvaceæ).
Thamnium Schpr.....	Thamnium Vent., 1799 (Lichenes). Thamnium Kl., 1849 (Ericaceæ). Thamnia P. Br., 1756 (Bixaceæ).
Thelidium C. Müll., 1874...	Thelidium Mass., 1853 (Lichenes).
Walkeria Hsch.....	Walkeria Ehret, 1759 (Convovulac.). Walkeria Schreb., 1789 (Ochnaceæ).
Zieria Schpr., 1855.....	Zieria Sm., 1798 (Rutaceæ).

Il ne faut pas conclure de cette liste que tous les noms de mousses qui y figurent doivent disparaître pour faire place à des noms nouveaux ; en effet, un grand nombre des homonymes dans les autres familles n'ont pas été admis et ne sont plus que de simples synonymes. Avant de remplacer un nom générique de mousses, il est donc nécessaire de constater d'une manière positive si ce remplacement est absolument indispensable.

En revanche, il est trois noms de genres employés en Phanérogamie qui doivent en disparaître à cause de leurs homonymes antérieurs en Bryologie, et ces derniers doivent être maintenus ; ce sont :

Hedwigia Ehrh. 1781 (Hann. Mag. St. 69, p. 109 ; Beitr., I, p. 171, 1787) ; Hedw. (Stirp. crypt., I, fasc. 4, p. 107, t. 40, 1787).

Hedwigia Swartz 1788 (Prodr. veg. Ind. occ. 4, 62). — Burseraceæ.

Sporledera Hampe 1837 (*in* Linnæa, XI, p. 279).

Sporledera Bernh. 1842 (*in* Linnæa, XVI, p. 41). — Pedaliaceæ.

Swartzia Ehrh. 1787 (*in exsicc.*); Hedw. 1789 (Stirp. crypt. II, fasc. III, p. 72, tab. 26).

Swartzia Schreb. 1791 (Gen. plant. II, p. 518, n° 1227). — Leguminosæ.

OUVRAGES CITÉS

Adanson (Michel). Familles des plantes. I-II. Paris. 1763. 8°.

— Histoire naturelle du Sénégal. Paris. 1757. 4°.

Arnold (F.). Die Laubmoose des fränkischen Jura, *in* Flora oder allgemeine botanische Zeitung. XXXV. Regensburg. 1877.

Ascherson (P.) et A. Engler. Erklärung der Geschäftsleitung der vom internationalen botanischen Congress zu Genua (1792) eingesetzten Nomenclatur-Commission, *in* Oesterreichische botanische Zeitschrift, 1895, n. 1. Wien. 1895. 8°.

Battara (Ant.). Fungorum agri Ariminensis historia. Faventiæ. 1755. 4°.

Baumgarten (Joh. Chr. Gottl.). Flora Lipsiensis etc. Lipsiæ. 1790. 8°.

Bayrhoffer (J. D. W.). Uebersicht der Moose, Lebermoose und Flechten des Taunus, *in* Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Herzogthum Nassau. V. Wiesbaden. 1849. 8°.

Bentham (G.) et J.-D. Hooker. Genera plantarum, etc. London. 1862-1883. 8°.

Berggren (S.). Musci et Hepaticæ Spitzbergenses, *in* Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. XIII, n° 7, pp. 1-103. Stockholm. 1874. 4°.

— Studier öfver mossornas byggnad och utveckling. II. Tetraphideæ, *in* Lunds Universitets års-skrift for år 1870. II, n° 8. Lund. 1870. 4°.

— Undersökning af Mossfloran vid Disko-bugten och Auleitsivikfjorden i Grönland, *in* K. Sv. Vet.-Akad. Handl. XIII, n° 8, pp. 1-46. Stockholm. 1874. 4°.

Borckhausen (Mor. Balth.). Tentamen dispositionis plantarum Germaniae. Darmstadt. 1792. 8°.

Bomansson (J. O.) et V. F. Brotherus. Herbarium Musei Fennici, ed. 2ª. II. Musci. Helsingforsiæ. 1894. 8°.

Boulay (abbé). Flore cryptogamique de l'Est. Muscinées. Paris. 1872. 8°.
— Muscinées de la France, 1re part. Mousses. Paris. 1884. 8°.
Braithwaite (R.). The British Moss-Flora, I (fasc. 1-10), II (fasc. 11-14). London. 1880-1892. 8°.
Breidler (Joh.). Die Laubmoose Steiermarks und ihre Verbreitung, *in* Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. XXVIII. Graz. 1892. 8°.
Bridel-Brideri (Sam. El. a). Bryologia universa, etc. I-II. Lipsiæ. 1826-1827. 8°.
— Mvscologia recentiorvm, etc. I-IV. Gothae. 1797-1803. 4°.
— Mvscologiae recentiorvm Svpplementvm, sev Species mvscorvm. I-III. Gothae. 1806-1817. 4°. — IV. s. Mantissa mvscorvm. 1819. 4°.
Britton (Elisab. G.). *Ulota americana,* Mitten. F. Venturi, *in* Bulletin Torrey Botanical Club. XIX, n. 5, pp. 169-170. New-York. 1892. 8°.
Brotherus (V. F.). Contributions à la flore bryologique du Brésil, *in* Acta Societatis scientiarum fennicæ. XIX, n° 5. Helsingfors. 1891. 4°.
— Enumeratio muscorum Caucasi, *in* Act. Soc. sc. fenn. XIX, n° 12. Helsingfors. 1893. 4°.
— Musci africani, I, *in* Engler's botanischen Jahrbüchern. XX, pp. 176-218. Leipzig. 1894. 8°.
— Voir Bomansson.
Bruch (Ph.). Musci, *in* Verzeichniss der in den Gebiete der Pollichia vorkommenden Naturgegenstande. Zweiter Jahresbericht der Pollichia. Neustadt. 1844. 8°.
Bruch (Ph.), W. Ph. Schimper et Th. Gümbel. Bryologia europæa. Stuttgart. 1836-1854. 4°.
Buxbaum (Joh. Christ.). Plantarum minus cognitarum centuriæ, etc. I-V. Petropoli. 1728-1740. 4°.
Carrington (Benj.). Dr. Gray's Arrangement of the Hepaticæ, *in* Transactions of the Botanical Society. X, pp. 305-309. Edinburgh. 1870. 8°.
Cuvier (Georges). Recueil des Eloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut Royal de France. I-III. Strasbourg et Paris. 1819. 8°.
De Candolle (Aug. Pyr.). Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Parisiis. 1824-1874. 8°.
— et J. B. de la Marck. Flore française. I-V. Paris. 1805-1815. 8°.
De Notaris (Gius.). Epilogo della Briologia italiana. Genova. 1869. 8°. (Atti della R. Università di Genova, I.)

Dickson (Jac.). Fasciculus plantarum cryptogamicarum Britanniæ, I. 1785; II. 1790; III. 1793; IV. 1801. Londini. 4°.

Dillenius (Jo.-Jac.). Historia muscorum, etc. Oxonii. 1741. 4°.

Dozy (F.) et J. H. Molkenbauer. Musci frondosi ex Archipelago indico et Japonia, *in* Annales des sciences naturelles, 3e sér. Botanique II, pp. 297-316. Paris. 1844. 8°.

Duby (J. E.). Botanicon gallicum. II. Paris. 1830. 8°.

Ehrhart (Friedrich). Beiträge zur Naturkunde. I-VII. Hannover. 1787-1792. 8°.

— *in* Hannoverisches Magazin. Hannover. 1779, 1780.

Ficinus (Heinr.) et K. Schubert. Flora der Gegend um Dresden, ed. 2a. I-II. Dresden. 1821-1823. 8°.

Fischer de Waldheim fil. (Alex.). Florula bryologica Mosquensis, *in* Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. XXXVII, p. I, pp. 1-95; p. II, pp. 1-71. Moscou. 1864. 8°.

Focke (W. O.). Die Moosflora des niedersächsischen-friesischen Tieflandes, *in* Abhandlungen herausgegeben vom des naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. VI, fasc. I, pp. 99-108. Bremen. 1879. 8°.

Fries (Elias). Stirpium agri femsionensis index, observationibus illustrata. Lundæ. 1825, 1826. 8°.

Funck (Heinr. Christ.). Deutschlands Moose. Baireuth. 1820. 8°.

Garovaglio (Santo). Enumeratio muscorum omnium in Austria inferiore huc usque lectorum. Viennæ. 1840. 8°.

Geheeb (Adalbert). Die Laubmoose des Cantons Aargau. Aarau. 1864. 8°.

Gilibert (J. Emm.). Caroli Linnæi Systema plantarum Europæ. I-VII. Coloniæ Allobrogum. 1785-1787. 8°.

Girgensohn (G. C.). Uebersicht der bis jetzt bekannten Laub- und Lebermoose der Ostseeprovinzen, *in* Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, II. ser. I, pp. 63-74. Dorpat. 1859. 8°.

Gmelin (Joh. Fr.). Caroli a Linné Systema naturæ, ed. 13a, II. Lipsiæ. 1791. 8°.

Gray (Sam. Fred.). A natural arrangement of british plants. I-II. London. 1821. 8°.

Grimm (Jo.-Fr. Car.). Synopsis methodica stirpium agri Isenacensis, *in* Nova Acta phys.-med. Academiæ Cæs. Leop.-Carol. Naturæ Curiosorum, III, Appendix, pp. 249-364. 1767; IV, App., pp. 79-158. 1770; V, App., pp. 107-160. 1773. Norimbergæ. 4°.

Gümbel (Theod.). Die Moosflora der Rheinpfalz, *in* XV. Jahresbericht der Pollichia, pp. 1-95. Landau. 1857. 8°.

Gunner (Jo. Ern.). Flora norvegica. I-II. Nidrosiæ. 1766-1772. f°.

Haller (Alb.). Enumeratio methodica Stirpium Helvetiæ indigenarum. I-II. Gœttingæ. 1742. f°.
— Historia Stirpium indigenarum Helvetiæ, etc. I-III. Bernæ. 1768. f°.
Hampe (E.). *Ditrichum* Timm statt *Leptotrichum* Hampe, *in* Flora oder allg. botanische Zeitung. XXV, pp. 181-182. Regensburg. 1867. 8°.
Hedwig (Joannes). Descriptio et advmbratio microscopico-analytica Mvscorvm frondosorvm, etc. (Stirpes cryptogamicae novae avt dubiae iconibvs advmbratae, etc.). I-IV. Lipsiae. 1785-1797. f°.
— Fvndamentvm Historiae natvralis mvscorvm frondosorvm, etc. I-II. Lipsiae. 1782. 4°.
— Species muscorum frondosorum, etc. Op. posth. Lipsiae. 1801. 4°.
Hedwig (R. A.). Observationes de plantis calyptratis, adjectis novarum specierum descriptionibus, *in* Fr. Weber et D. M. Mohr, Beiträge zur Naturkunde. I, pp. 106-131. Kiel. 1805. 8°.
Hegelmaier (F.). Ueber die Moosvegetation des Schwäbischen Jura, *in* Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. XXIX, pp. 145-254. Stuttgart. 1873. 8°.
Herpell (Gust.). Die Laub- und Lebermoose in der Umgegend von St. Goar, *in* Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preuss. Rheinlande und Westphalens. XXVII, pp. 133-157. Bonn. 1870. 8°.
Heufler (Ludw. von Hohenbühel). Enumeratio cryptogamarum Italiæ Venetæ, *in* Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien. XXI. Wien. 1871. 8°.
— Untersuchungen über die Hypneen Tirol's, *in* Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. X, pp. 383-502. Wien. 1870. 8°.
Hoffmann (Georg Franz). Deutschlands Flora, oder botanisches Taschenbuch. Zweyter Theil für das Jahr 1795. Cryptogamie. Erlangen. 1795. 8°.
Hooker (J. D.). Flora of New Zealand. Cryptogamæ. London. 1855. 4°.
— et D. Jackson. Index Kewensis. Fasc. I-III. Oxonii. 1893-1894. 4°.
Hooker (W. J.) et Th. Taylor. Muscologia britannica. London. 1818. 8°.
Host (Nic. Th.). Flora austriaca. I-II. Viennæ. 1827-1831. 8°.
Hübener (J. W. P.). Muscologia germanica oder Beschreibung der deutschen Laubmoose. Leipzig. 1833. 8°.
Hudson (William). Flora anglica. London. 1762. 8° ; ed. 2ª. Londini. 1778. 8°.
Husnot (T.). Muscologia gallica. Descriptions et figures des Mousses de France et des contrées voisines. I-II. Cahan. 1884-1894. 8°.
— Revue bryologique, années I à XXII. 1874-1895. 8°.

Jæger (August). Genera et species muscorum systematice disposita, seu Adumbratio floræ muscorum totius orbis terrarum, *in* Bericht über die Thätigkeit der St-Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft, während des Vereinsjahres 1869-70 bis 1874-75; — et F. Sauerbeck, während des Vereinsjahres 1875-76 bis 1878-79. St-Gallen. 8°.

Juratzka (J.). Zur Moosflora der Obersteiermarck, *in* Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien. XXI, pp. 799-814. Wien. 1871. 8°.

Killias (Ed.). Verzeichniss der bündnerischen Laubmoose, *in* Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft Graubündens. IV, 1857-58, pp. 76-134. Chur. 1859. 8°.

Kindberg (N. C.) *in* J. Macoun, Catalogue of Canadian plants. VI. Musci. Montreal. 1892. 8°.

Krupa (J.) Zapiski bryjologiczne, *in* Sprawozdanie Komisyi fizyjograficznej. XVI, pp. 170-204; XIX, pp. 133-164. Krakowie. 1882, 1885. 8°.

Kuntze (Otto). Revisio generum plantarum, etc. I-III[1]. Leipzig. 1891-1893. 8°.

Lamarck (De). Encyclopédie méthodique. Botanique. I-IV. Paris. 1783-1797. 4°.

— Flore française, etc. I-III. Paris. 1778. 8°; 2e éd. I-III. An 3. 8°.

— voir De Candolle.

Le Jolis (Aug.). Remarques sur la nomenclature hépaticologique. Cherbourg. 1894. 8°.

Leysser (Fr. Wilh.). Flora Halensis. Halae. 1761. 8°; ed. 2a. Halae. 1783. 8°.

Lightfoot (John). Flora scotica, etc. London. 1777. 8°.

Lindberg (S.-O.). Anteckningar om nordiska mossvegetationen, *in* Öfversigt af Kongliga Vetenkaps-Akademiens Förhandlingar. XVI, pp. 205-212. Stockholm. 1859. 8°.

— Bidrag till mossornas synonymi, *in* Öfv. Vet.-Ak. Förh. XX, pp. 385-418. Stockholm. 1863. 8°.

— Bidrag till nordens mossflora, *in* Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. XIV, pp. 63-77. Helsingfors. 1888. 8°.

— Contributio ad floram cryptogamam Asiæ boreali-orientalis, 1872, *in* Acta Societatis scientiarum fennicæ. X, pp. 221-280. Helsingfors. 1875. 4°.

— De Cryphæis europæis, *in* Meddelanden af Soc. pro fauna et fl. fenn. VI, pp. 71-75. Helsingfors. 1881. 8°.

— De Tortulis et ceteris Trichostomeis europæis, *in* Öfv. af k. Vet.-Ak. Förh., XXI, pp. 213-254. Stockholm. 1864. 8°.

— Förteckning öfver mossor, insamlade under de Svenska expeditionerna till Spitzbergen 1858 och 1861, *in* Öfv. af k. Vet.-Ak. Förh. XXIII, pp. 535-561. Stockholm. 1864. 8°.
— Hepaticæ in Hibernia mense Julii 1873 lectæ, Appendix, *in* Acta Soc. scient. fenn., X, pp. 465-559. Helsingfors. 1875. 4°.
— Kristisk granskning af mossorna uti Dillenii Historia muscorum 1741. Helsingfors. 1883. 4°.
— Manipulus muscorum primus, *in* Notis. ur Sällkap. pro fauna et fl. fenn. förh. XI (n. s. VIII). 1871. 8°.
— Manipulus muscorum secundus, *in* Notiser ur Sällskapets pro fauna et flora fennica förhandlingar, XIII (n. s. X), pp. 351-418. Helsingfors. 1871-74. 8°.
— Mossor år 1858 på Spitzbergen ansamlade af Professor A. E. Nordenskiöld, *in* Öfv. Sv. Vet.-Ak. Förh., XVIII, pp. 189-190. Stockholm. 1861. 8°.
— Musci novi scandinavici, *in* Notiser ur Sällsk. pr. faun. et fl. fenn. förh. IX (n. s. VI), pp, 253-299. Helsingfors. 1868. 8°.
— Musci scandinavici in systemate novo naturali dispositi. Upsaliæ. 1879. 8°.
— Nya anteckningar om nordiska mossvegetationen, *in* Öfv. k. Vet.-Ak. Förh. XVIII, pp. 273-283. Stockholm. 1861. 8°.
— Nya mossor, *in* Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XII, pp. 70-84. Helsingfors. 1869-70. 8°.
— Nya nordiska moss-arter, *in* Öfv. k. Vet.-Ak. Förh. XIV, pp. 123-127. Stockholm. 1857. 8°.
— Observationes de formis præsertim europæis Polytrichoidearum, *in* Notis. Sällsk. p. faun. et fl. fenn. förh. IX (n. s. VI), pp. 89-158. Helsingfors. 1868. 8°.
— Observationes de Mniaceis europæis, *in* Not. Sällsk. p. faun. et fl. fenn. förh. IX (n. s. VI), pp. 39-88. Helsingfors. 1868. 8°.
— Om bladmossornas locklösa former, *in* Öfv. K. Vet.-Ak. Förh. XXI, pp. 575-588. Stockholm. 1864. 8°.
— Om ett nytt slägte, *Epipterygium,* bland bladmossorna, *in* Öfv. Vet.-Ak. Förh. XIX, pp. 599-609. Stockholm. 1862. 8°.
— On *Zoopsis* H. f. et T., *in* The Journal of the Linnean Society. Botany. XIII, pp. 188-203. London. 1873. 8°.
— Remarks on *Mesotus* Mitt., *in* The Journal of the Linnean Society. Botany. XIII, pp. 182-185. London. 1873. 8°.
— Revisio critica iconum in opere Flora danica muscos illustrantium, 1870, *in* Acta Soc. scient. fenn. X, pp. 1-118. Helsingfors. 1875. 4°.
— Uppställning af familjen Funariaceæ, *in* Öfv. K. Vet.-Ak. Förh. XXI, pp. 589-608. Stockholm. 1864. 8°.

— Utkast till en naturlig gruppering af Europas bladmossor med toppsittande frukt (Bryineæ acrocarpæ). Helsingfors. 1878. 4°.
— Utredning af Skandinaviens Porella-former, *in* Acta Societatis scientiarum fennicæ. IX, pp. 327-345. Helsingfors. 1871. 4°.
— Utredning af de skandinaviska Seligeriaceæ, *in* Öfv. Vet.-Ak. Förh. XXI, pp. 185-192. 1864. 8°.
— et H. W. Arnell. Musci Asiæ borealis. II. Laubmoose, *in* Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. XXIII, p. II, n° 10. Stockholm. 1890. 4°.
Linné. Caroli Linnæi sveci Doctoris Medicinæ Fundamenta botanica etc. Amstelodami. 1736. 8°.
— Bibliotheca botanica etc. Amstelodami. 1736. 8°.
— Philosophia botanica etc. ed. 2ª. Berolini. 1780. 8°.
— Flora svecica etc. Stockholmiæ. 1745. 8° ; ed. 2ª. 1755. 8°.
— Species plantarum etc. I-II. Holmiæ. 1753. 8° ; ed. 2ª. Holmiæ. 1762-63. 8° ; ed. 3ª. Vindobonæ. 1764. 8°.
— Systema naturæ, etc. ed. 10ª. I-II. Holmiæ. 1758-59. 8°.
— Buxbaumia. Upsaliæ. 1757. 4° ; *et in* Amœnitates academicæ. V, pp. 78-91. Holmiæ. 1760. 8°.
Linne fil. et O. Swartz. Methodus muscorum illustrata. Upsaliæ. 1781. 4° ; *et in* Amœn. acad. (curante Schreber). X, pp. 69-112. Erlangæ. 1790. 8°.
Lumnitzer (Steph.). Flora Posoniensis. Lipsiæ. 1791. 8°.
Martius (C.-Fr. Phil. von). Flora cryptogamica Erlangensis, etc. Norimbergae. 1817. 8°.
Meese (David). Eenige nasporingen aangaande de Mosplanten, etc. *in* Verhandelingen uitgegeven door de Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem. X, p. II, pp. 171-189. Haarlem. 1768. 8°.
Micheli (Tetr. Anton.). Nova plantarvm genera ivxta Tovrnefortii methodvm disposita, etc. Florentiæ. 1729. 4°.
Milde (Julius). Bryologia silesiaca. Laubmoos-Flora von Nord- und Mittel-Deutschland. Leipzig. 1869. 8°.
Mitten (William). Description of some new species of Musci from New Zealand and other parts of the Southern Hemisphere, etc. *in* Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Botany. IV, pp. 64-100. London. 1860. 8°.
— Musci austro-americani, *in* The Journal of the Linnean Society. Botany. XII, pp. 1-659. London. 1869. 8°.
— On the Musci and Hepaticæ from the Cameroons Mountain and from the River Niger, *in* Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Botany. VII, pp. 147-169. London. 1864. 8°.

— The « Bryologia » of the Survey of the 49th Parallel of latitude, *in* The Journ. of the Linn. Soc. Botany. VIII, pp. 12-55. London. 1865. 8°.

Mohr (Dan. Matth. Heinr.). Observationes botanicæ, etc. Kiliæ. 1803. 8°.

— voir Fr. Weber.

Montagne (J.-F.-C.). Sylloge generum specierumque Cryptogamarum. Parisiis. 1856. 8°.

Moore (David). Synopsis of all the Mosses known to inhabit Ireland up to the present time, *in* Proceedings of the Royal Irish Academy. I. ser. II. Science. Dublin. 1873. 8°.

Müller (Carl). Deutschlands Moose, oder Anleitung zur Kenntniss der Laubmoose Deutschlands, der Schweiz, der Niederlande und Dänemarks. Halle. 1853. 8°.

— Synopsis muscorum frondosorum omnium hucusque cognitorum. I-II. Berolini. 1849-1851. 8°.

Müller (O. Fr.) *in* Flora danica. IV-V, fasc. 10-15. Kopenhagen. 1771-1782. f°.

Murray (Jo. Andr.). Caroli a Linné eqvitis Systema vegetabilium, etc. ed. 14ª. Göttingæ. 1784. 8°. — et C. H. Persoon. ed. 15ª. Gottingæ. 1797. 8°.

— Vindiciæ nominum trivialium stirpibus a Linneo impertitorum. Gœttingæ. 1782. 4° ; *et in* Gilibert, C. Linnæi Systema plantarum. V, pp. xlvij-lxxv. Coloniæ Allobrogum. 1786. 8°.

Necker (Nat. Jos. de). Deliciæ gallo-belgicæ sylvestres, etc. I-II. Argentorati. 1768. 8°.

— Dissertatio de generatione ac multiplicatione muscorum et algarum, *in* Acta Acad. Palat. II. Mannheim. 1770. 4°.

— Elementa botanica, etc. I-III. Neowedæ ad Rhenum. 1790. 8°.

— Methodus muscorum etc. Mannheim. 1771. 8°.

— Physiologia muscorum etc. Manhemii. 1774. 8°.

— Phytozoologie philosophique, etc. Neuwied sur le Rhin. 1790. 8° ; *et in* Elementa botanica, III.

Œder (G. Chr.) *in* Flora danica. I-III, fasc. 1-9. 1761-1770. Kopenhagen. f°.

Palisot de Beauvois (A. M. F. J.). Prodrome des cinquième et sixième familles de l'Æthéogamie. Les Mousses, les Lycopodes. Paris. 1805. 8°.

— Muscologie ou Traité sur les mousses. Paris, 1822. 8° ; *et in* Mémoires de la Société Linnéenne de Paris. I, pp. 388-472. Paris. 1822. 8°, et Atlas 4°.

Paris (E. G.). Index bryologicus, sive Enumeratio muscorum

hucusque cognitorum, etc. I. Paris. 1894. 8° ; *et in* Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. XLVI, pp. I-X, 15-334. Bordeaux. 1893. 8°.

PIRÉ (Louis). Revue des mousses acrocarpes de la Flore belge, *in* Bulletin de la Société Royale de Botanique. VIII, pp. 109-135, 406-449. Bruxelles. 1869. 8°.

POKORNY (Alois). Vorarbeiten zur Cryptogamen-Flora von Unter-Oesterreich, *in* Verhandlungen des Zool.-botan. Vereins in Wien. IV, pp. 25-168. Wien. 1854. 8°.

POLLICH (Joh. Ad.). Historia plantarum in Palatinatu electorali sponte nascentium incepta, etc. Manhemii. 1776. 8°.

PYLAIE (BACHELOT de la). Études cryptogamiques ou Monographie de divers genres de Mousses, etc. Paris. 1815. 8°. (Reproduction du mémoire suivant) :

— Monographie des mousses rangées parmi les *Hypnum* de Linné, et que les Auteurs modernes ont tantôt établies comme un genre particulier sous le nom de *Fissidens*, et tantôt reportées au genre *Dicranum*, *in* Journal de Botanique, rédigé par N. A. DESVAUX. IV, pp. 130-136, 145-169. Paris. 1814. 8°.

RABENHORST (Ludwig). Deutschlands Kryptogamenflora. II, p. 3. Leipzig. 1848. 8°.

— Kryptogamen-Flora von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen. Abth. I, Heft 2. Leipzig. 1863. 8°.

REHMANN (A.). Versuch einer Aufzählung der Laubmoose von Westgalizien, *in* Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien. XV, pp. 461-484. Wien. 1865. 8°.

REICHARDT (H.-W.). Fungi, Hepaticæ et Musci frondosi, *in* Reise der Fregatten « Novara » um die Erde. I. Wien. 1871. 4°.

REINHARDT (Otto). Uebersicht der in der Mark Brandenburg bisher beobachteten Laubmoose, *in* Verhandl. des botan. Vereins für die Provinz Brandenburg. V, pp. 1-52. Berlin. 1863. 8°.

RÖHLING (Joh. Chr.). Moosgeschichte Deutschlands. Bremen. 1800. 8°.

ROTH (Alb. Guil.). Tentamen Florae germanicae. I-III. Lipsiae. 1788-1800. 8°.

ROTH (Wilh.). Laubmoose und Gefäss-Kryptogamen des Eulengebirges, etc. Glatz. 1874. 8°.

RUTHE (B.). Verzeichniss der in Umgebung von Barwälde in der Neumark beobachteten Moose, *in* Verhandlungen des botan. Vereins für die Prov. Brandenburg. IX, pp. 44-75. Berlin. 1867. 8°.

SCHIMPER (W. Ph.). Bryologia europæa. Stuttgart. 1836-1854. 8°.

— Corollarium Bryologiae europaeae. 1855. 4°.

— Synopsis muscorum europaearum. Stuttgartiae. 1860. 8°.

Schkuhr (Chr.). Deutschlands kryptogamische Gewächse. II. Die deutschen Moose. Leipzig. 1810. 4°.

Schmidel (Cas. Christ.). De Buxbaumia. Erlangen. 1758. 4°.

— Dissertationes botanici argvmenti revisae et recvsae. Erlangae. 1783. 4°.

Schrader (Heinr. Ad.). Journal für die Botanik. I-V. Göttingen. 1799-1803. 8°.

— Spicilegium Florae germanicae. Hannoverae. 1794. 8°.

— Systematische Sammlung kryptogamischer Gewächsen. Goettingae. 1796-1797. 8°.

Schrank (Franz von Paula). Baiersche Flora. I-II. München. 1790. 8°.

— Primitiae Florae Salisburgensis, etc. Francofurti ad Moenum. 1792. 8°.

— Betrachtungen über die Klassifikation der Moose. Hanau. 1812. 4°; *et in* Annalen der Wetterauischen Gesellschaft. III, pp. 65-78. 1812. 4°.

Schreber (Jo. Chr. Dan.). Caroli a Linné Genera plantarum, etc. ed. 8ª. I-II. Francofurti ad Moenum. 1789-1791. 8°.

Schultz (C. Fr.). Prodromus Florae Stargardiensis. Berolini. 1806. 8°.

— Recensio generum Barbulae et Syntrichiae, *in* Nova Acta phys.-med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Naturæ Curios. XI, pp. 191-232, tab. 32-34. Bonnae. 1823. 4°.

Schumacher (Chr. Fr.). Enumeratio plantarum in partibus Saellandiae septentrionalis et orientalis. I-II. Havniae. 1801-1803. 8°.

Schwægrichen (Friedr.). Joannis Hedwig Species muscorum frondosorum. etc. Op. posth. edit. a Frid. Schwaegrichen. Lipsiae. 1801. 4°. — Svpplementvm primvm. I-II. 1811-1816. 4°. — Supplementum secundum. I-II, 1824-1826. 4°. — Supplementum tertium. I-II. 1827-1830. 4°. — Supplementum quartum. 1842. Lipsiae. 4°.

— Species muscorum frondosorum. I. Berolini. 1830. 8°. (Caroli a Linné Species plantarum, etc. ed. IV. olim curante Car. Ludw. Willdenow, continuata ad Muscos a F. Schwaegrichen. V, p. II, sect. 1.)

Scopoli (J. Ant.). Flora carniolica. Viennae. 1760. 8°; ed. 2ª. I-II. Viennæ. 1772. 8°.

Sibthorp (John). Flora oxoniensis, etc. Oxonii. 1794. 8°.

Sprengel (Kurt). Anleitung zur Kenntniss der Gewächsen. I-III. Halle. 1802-1804. 8°.

Spruce (Richard). The Musci and Hepaticæ of the Pyrenees, *in* Transact. of the Botan. Soc. III, pp. 103-216. Edinburgh. 1850. 8°.

STEUDEL (Ern.). Nomenclator botanicus enumerans ordine alphabetico nomina et synonyma... plantis cryptogamis imposita. Stuttgardtiae et Tubingae. 1824. 8°.

SWARTZ (Olof). Dispositio systematica mvscorum frondosorvm Sveciae. Erlangae. 1799. 8°.

— (et LINNÉ fil.). Methodus muscorum illustrata. Upsaliae. 1781. 4°; *et in* Amoenitates academicae. X, pp. 71-122. Erlangae. 1790. 8°.

TIMM (Joach. Christ.). Florae Megapolitanae Prodromus. Lipsiae. 1788. 8°.

TURNER (Dawson). Muscologiæ hibernicæ spicilegium. Yermuthi. 1804. 8°.

VAILLANT (Sebastien). Botanicon parisiense, etc. Leide et Amsterdam. 1727. f°.

VENTURI. De l'Ulota americana, *in* HUSNOT, Revue bryologique. XIX, p. 2. 1892. 8°.

VOIT (J. Gottl. Wilh.). Historia muscorum frondosorum in Magno Ducatu Herbipolitano crescentium. Norimbergae. 1812. 8°.

WAHLENBERG (Göran). Flora lapponica, etc. Berolini. 1812. 8°.

— Flora Carpatorum principalium, etc. Goettingae. 1814. 8°.

WALKER-ARNOTT (G. A.). Nouvelle disposition méthodique des espèces de mousses exactement connues, *in* Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Paris. II, pp. 249-320. Paris. 1825. 4°.

WARNSTORFF (C.). Moosflora der Provinz Brandenburg, *in* Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XXVII, pp. 1-94. Berlin. 1885. 8°.

WEBER (Friedr.) et D. M. H. MOHR. Botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1807. Deutschlands Kryptogamische Gewächse. I. Kiel. 1807. 8°.

WEBER (Georg Heinr.). Spicilegivm Florae Goettingensis plantas inprimis cryptogamicas Hercyniae illvstrans. Gothae. 1778. 8°.

WEINMANN (J. A.). Syllabus muscorum frondosorum hucusque in Imperio rossico collectorum, *in* Bull. de la Soc. Imp. des Naturalistes. XVIII, p. I, pp. 429-489 ; p. II, pp. 417-503. Moscou. 1845. 8°.

WEISS (Frid. Guil.). Plantae cryptogamicae florae gottingensis. Gottingae. 1770. 8°.

WIGGERS (Fr. Heinr.). Primitiae florae holsaticae (auct. G. H. WEBER). Kiliae. 1780. 8°.

WILLDENOW (Car. Ludw.). Florae Berolinensis Prodromus. Berolini. 1787. 8°.

WINTER (Ferdin.). Die Laubmoose des Saargebiets, *in* Verh. des nat. Ver. der preuss. Rheinl. und Westph. XXI, pp. 50-83. Bonn. 1864. 8°.

Wulfen (Franc. Xav.). Plantæ rariores carinthiaceæ, *in* N. J. v. Jacquin Miscellanea austriaca, etc. II. Vindobonæ. 1781. 4°.
Zetterstedt (Jo. Eman.). Dispositio muscorum frondosorum in monte Kinnekulle nascentium. Upsaliæ. 1854. 8°.
— Musci et Hepaticæ Finmarkiæ, *in* K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. XIII, n° 13. Stockholm. 1876. 4°.
— Musci et Hepaticae Gotlandiae, *in* K. Sv. Vet.-Ak. Handl. XIII, n° 14. Stockholm. 1876. 4°.
— Revisio Grimmiearum Scandinaviæ. Upsaliæ. 1861. 8°.
Zoega (J.). Flora islandica, *in* Eggert Olafsens og Biarne Povelsens Reise igiennem Island, II. Soröe. 1772. 4°.

TABLE DES GENRES ET DES ESPÈCES

Acanthodium Mitt. 310.
Acosta C. Müll. 310.
Aloina C. Müll. 310.
Aloma C. Müll. 310.
Amphoridium Schpr. 310.
Anisothecium crispum Ldb. 285.
Anodus Schpr. 310.
Apalodium Mitt. 275.
Asteriscium C. Müll. 310.
Astomum Hampe. 310.
Astrophyllum Lindb. 249.
— cuspidatum Lindb. 292.
— silvaticum Lindb. 292.
Astrophyllus Neck. 248.
Athrosophytum Neck. 248.
Aulacomnion Schw. 254.
Barbula acuta Brid. 301.
— gracilis Schw. 302.
Bartramia arcuata Sw. 281.
— Halleriana Hedw. 279.
— norvegica Lindb. 279.
Bergia Fürnh. 310.
Blankara Adans. 245.
Brachypodium Brid. 310.
Breutelia arcuata Schpr. 281.
— chrysocoma Lindb. 281.
Brever Adans. 245.
Bryum Neck. 248.
— cæsium Vill. 297.
— capillaceum Dicks. 300.
— cernuum Lindb. 282.
— crispum Schreb. 285.
— Hallerianum Hedw. 280.
— hypnoides L. 296.
— incurvum Huds. 293.
— montanum Lamk. 300.
— norvegicum Gunn. 279.
— pendulum Schpr. 282.
— schisti Gunn. 285.
— setaceum Huds. 298.
— setaceum Wulf. 297.
— uliginosum Schpr. 282.

Buxbaumia aphylla L. 260.
— caulescens Schmid. 260.
— foliosa G. Web. 260.
— indusiata Brid. 282.
— sessilis Schmid. 260.
— viridis Lindb. 282.
Camptothec. trichodes Ldb. 282.
Campylium Sull. 310.
Campylopus brevifolius Sch. 283.
— subulatus Schpr. 283.
Catharinea Ehrh. 267.
— hercynica Ehrh. 293.
Cavanillea Borkh. 264.
Chætephora Brid. 310.
Cicclidotus Pal.-Beauv. 242.
— fontinaloides P.-B. 242.
Cinclidotus minor Lindb. 236.
Cœlidium Reicht. 305.
Cœlidium Vog. 306.
Cryphæa arborea Lindb. 283.
— heteromalla Brid. 284.
Cryptangium C. Müll. 306.
Cryptangium Schrad. 306.
Cryptocarpon D. et M. 307.
Cryptocarpus Kunth. 307.
Cryptocarpus C. Müll. 307.
Cryptotheca Sull. 310.
Ctenium Schpr. 310.
Cuspidaria C. Müll. 310.
Cyclodictyon OK. 277.
Cymbaria Tayl. 310.
Cynodon Brid. 310.
Cynontodium cernuum Hdw. 282.
— schisti Lindb. 285.
Decodon C. Müll. 307.
Decodon Gmel. 308.
Dendropogon Schpr. 310.
Desmatodon latifolius Sch. 301.
Desmotheca Lindb. 307.
Diaphanophyllum Lindb. 276.
Dicranella crispa Lindb. 285.
— Schreberi Schpr. 285.
— secunda Lindb. 284.
— subulata Schpr. 284.
— vaginalis Lindb. 284.
Dicranodontium longirostre. 287.
Dicranum aquaticum Brid. 296.
— Blyttii Schpr. 286.
— crispum Hedw. 285.
— denudatum Brid. 286.
— schisti Lindb. 285.
— Schreberi Sw. 285.
— secundum Sw. 284.
— subulatum Hedw. 284.
Didymodon cernuus Hedw. 282.
— denudatus Lindb. 286.
— longirostrum W. et M. 286.
Diphyscium foliosum Mohr. 259.
— sessile Lindb. 259.
Distichium Schpr. 310.
Ditrichum Timm. 276.
Dolichotheca Lindb. 310.
Dorcadion Adans. 244.
Drepanophyllum Rich. 310.
Dusenia Broth. 309.
Echinodium Jur. 310.
Encalypta Schreb. 269.
— laciniata Lindb. 272.
Endotrichum Mitt. 310.
Entodon palatinus Lindb. 287.
Eriocladium C. Müll. 310.
Esenbeckia Brid. 310.
Fiedleria Rab. 310.
Fiorinia Schpr. 310.
Fissidens Hedw. 262.
Fissidens Lindb. 262.
Flabellaria C. Müll. 310.
Fontinalis minor L. 239.

Forsströmia Lindb. 308.
Fusiconia P.-B. 252.
Georgia Ehrh. 267.
Girgensohnia Lindb. 311.
Gracilaria C. Müll. 311.
Green Adans. 237.
Grimmia aquatica C. Müll. 295.
— campestris Burch. 288.
— commutata Hüb. 288.
— hypnoides Lindb. 296.
— leucophæa Grev. 288.
— ovalis Lindb. 288.
— ovata Lindb. 288.
— ovata Schw. 288.
— recurvata Hedw. 298.
Gymnocephalus Schw. 252.
Gymnocybe Fr. 253.
Harrisonia Schpr. 311.
Hedwigia Ehrh. 312.
Hedwigia Sw. 312.
Hennedia R. Br. 311.
Heterophyllum Schpr. 311.
Himantophyllum Mitt. 311.
Homalia Schpr. 311.
Homalocarpus Mitt. 311.
Homalothecium Schpr. 311.
Hookeria Sm. 277.
Hydropogonella Card. 307.
Hylocomium parietinum Lb. 288.
— proliferum Lindb. 288.
Hypnum atro-virens Dicks. 290.
— chryscomum Dicks. 281.
— elodes Spruce. 289.
— elodes W. et M. 289.
— filamentosum Dicks. 290.
— fontinaloides Lamk. 292.
— gracile L. 295.
— nitens Schreb. 283.
— ornithopodioides Hds. 294.
— ornithopodioides L. 295.
— ornithopod. F. Müll. 295.
— ornithopodioid. Scop. 295.
— palatinum Neck. 287.
— parietinum L. 288.
— pennatum Dicks. 292.
— pennatum Lamk. 293.
— proliferum L. 288.
— Schreberi Willd. 289.
— splendens Hedw. 288.
— tamariscinum Hedw. 288.
— trichodes Brid. 283.
— trichodes Neck. 282.
— trichodes G. Web. 283.
— viviparum Neck. 290.
Isothecium myurum Brid. 290.
— viviparum Lindb. 290.
Julia C. Müll. 311.
Lamprophyllum Lindb. 261.
Lasia Lour. 308.
Lasia Pal.-Beauv. 308.
Leersia Hedw. 269.
Leersia Lindb. 269.
Leersia Sw. 269.
— laciniata Hedw. 271.
— marginata Hedw. 271.
Leiophyllum C. Müll. 311.
Lembophyllum Lindb. 306.
Leptochlæna Mont. 311.
Leptotrichum Hampe. 276.
Lesquereuxia filament. Lb. 290.
Lepyrodon Hampe. 311.
Leucodon Schw. 263.
Ligularia C. Müll. 311.
Limnobium Schpr. 311.
Limnobryum Rab. 255.
Luida Adans. 237.
Meteorium Brid. 311.
Microdon Besch. 311.

Mittenia Lindb. 309.
Mniopsis Dum. 309.
Mniopsis Mart. 309.
Mniopsis Mitt. 309.
Mnium Lindb. 249.
Mnium L. 249.
Mnium Neck. 248.
— affine Bland. 292.
— arcuatum Dicks. 281.
— capillaceum Sw. 300.
— cuspidatum Hedw. 292.
— cuspidatum Lindb. 292.
— punctatum L. 291.
— serpyllifolium Lindb. 291.
— serpyllifolium L. 291.
— setaceum Ehrh. 298.
— setaceum Lamk. 298.
— setaceum L. 298.
— silvaticum Lindb. 292.
Mollia Lindb. 273.
Mollia Schrank. 272.
Moritzia Hampe. 311.
Neckera fontinaloides Ldb. 292.
— heteromalla Hedw. 282.
— pumila Hedw. 292.
Oligotrich. incurvum Lindb. 293.
Orthocarpus C. Müll. 311.
Orthodontium Lindb. 276.
Orthodontium Schw. 275.
Orthopyxis Pal.-Beauv. 251.
Orthothecium Schpr. 311.
Orthotrichum Hedw. 244. 264.
— americanum P.-Beauv. 303.
— Hutchinsiæ Sm. 303.
Pachynoma Mitt. 311.
Pancovia Neck. 258.
Panckowia Lindb. 258.
Phascum acaulon Lindb. 293.
— cuspidatum Schreb. 294.
— pedunculatum Huds. 298.
Phriganophytum Neck. 248.
Platygyrium repens Schpr. 287.
Pleuridium acuminat. Ldb. 294.
— alternifolium Schpr. 294.
— subulatum Lindb. 294.
— subulatum Schpr. 294.
Pohlia Hedw. 262.
Pohlia Lindb. 261.
Polla Brid. 311.
Polyodon Schpr. 311.
Polytrichon Adans. 245.
— hercynicum Hedw. 293.
Pterogonium gracile Sw. 287. 295.
— ornithopodioides Ldb. 294.
Ptychodium Schpr. 311.
Rhabdotheca C. Müll. 311.
Rhachithecium Broth. 308.
Rhacomitrium Lindb. 275.
— aquaticum Lindb. 295.
— cataractarum Brid. 296.
— hypnoides Lindb. 296.
— lanuginosum Brid. 296.
— protensum Al. Br. 296.
Rhamphidium Mitt. 311.
Rottleria Brid. 311.
Sælania cæsia Lindb. 297.
Schistophyllum Lindb. 262.
Scorpiurus Schpr. 311.
Sekra Adans. 236.
— aquatica Lindb. 236.
— minor Lindb. 236.
Seligeria recurvata Schpr. 298.
— setacea Lindb. 297.
Sigmatella C. Müll. 311.
Simophyllum Lindb. 265.
Skitophyllum Lapyl. 263.
Solmsia Hampe. 311.
Spathularia C. Müll. 311.

Sphærocephalus Neck. 250.
Sphærothecium Hampe. 312.
Sphagnum arboreum Huds. 284.
Splachnum bryoides Zoega. 300.
— mnioides Sw. 299.
— ovatum Dicks. 299.
— pedunculatum Lindb. 298.
— sphæricum Sw. 299.
— vasculosum Huds. 299.
Sporledera Bernh. 312.
Sporledera Hampe. 312.
Stableria Lindb. 275.
Streptocarpus Hampe. 312.
Streptotheca W.-Arn. 253.
Swartzia Schreb. 313.
Swartzia Ehrh. 313.
— capillacea Hedw. 300.
— montana Lindb. 300.
Syntrichia mutica Schtz. 301.
Tetraphis Hedw. 268.
Tetraplodon bryoides Lindb. 300.
— mnioides Schpr. 301.
Tetrapterum Hampe. 312.
Thamnium Schpr. 312.
Thelidium C. Müll. 312.
Tortula acuta Brid. 301.
— gracilis Schl. 302.
— latifolia Bruch. 301.
— mutica Lindb. 301.
Trichodon tenuifolius Lindb. 275.
Trichostomum Hedw. 274.
Trichostomum Lindb. 274.
— aquaticum Brid. 296.
— cylindricum Hedw. 275.
— fontinaloides Hedw. 240.
— glaucescens Hedw. 297.
— protensum A. Br. 296.
— tenuirostre Lindb. 275.
Ulota americana Mitt. 303.
— Hutchinsiæ Schpr. 303.
Walkeria Hsch. 312.
Webera Ehrh., Lindb. 259.
Webera Hedw. 261.
— clandestina Hedw. 280.
— sessilis Lindb. 259.
Weisia Hedw. 263.
Weissia Lindb. 263.
— americana Lindb. 302.
— crispula Hedw. 265.
— crispula Lindb. 265.
— schisti Brid. 285.
Ymnitrichum Neck. 258.
Ypoballus Neck. 248.
Zieria Schpr. 312.

ERRATA

P. 229, L. 12, *au lieu de* Nammens, *lire* Namnens.
P. 248, L. 28 — *Ymnotrichus,* — *Ymnitrichum.*
P. 256, L. 16 — πυζις, — πυξις.
P. 280, L. 4 — *incurvum* — *recurvum.*

CONTRIBUTION A L'HISTOIRE NATURELLE

DES

AMPHARÉTIENS FRANÇAIS

PAR

M. Pierre FAUVEL,

Licencié ès Sciences naturelles.

La famille des Ampharétiens, créée par MALMGREN en 1865 [1], comprend surtout des Annélides des mers septentrionales. Elle est très pauvrement représentée sur les côtes de France.

Avant MALMGREN les rares genres connus en Europe étaient classés dans la famille des Térébelliens.

Parmi les espèces antérieures à MALMGREN on peut compter : *Amphicteis (Amphitrite) Gunneri* (SARS) [2], *Sabellides borealis* (SARS) [3], *Sabellides octocirrata* (SARS) [4], *Samytha sexcirrata* (SARS) [5], *Melinna cristata* (SARS) [6], *Amphicteis acutifrons* (GRUBE) [7], *Crossostoma Midas* (GOSSE) [8] qui est peut-être synonyme d'*Amphicteis Gunneri*.

[1] A. J. MALMGREN *(Nordiska Hafs-Annulater)* 1865, p. 361.
[2] SARS (*Beskrivelser og Jagttagelser...*, etc...) 1835.
[3] SARS (*Fauna littoralis Norvegiæ*) Christiania, 1846, p. 22-23.
[4] SARS, loc. cit. p. 22-23.
[5] SARS, loc. cit. p. 23-24.
[6] SARS, loc. cit. p. 19-24.
[7] GRUBE (*Archiv. f. Naturg.* XXVI, 1re p., p. 109).
[8] GOSSE (*Ann. of Nat. Hist.* vol. XVI, 1855, p. 310).

En 1864 M. Sars, dans *Forstatte Bidrag til Kunds Kaben am Norges Annelider*, avait donné les diagnoses détaillées d'*Amphicteis Gunneri* (Sars) et d'*Amphicteis finmarchia* (Sars).

En 1865 de Quatrefages, dans son *Histoire naturelle des annelés marins et d'eau douce*, citait à peu près toutes les annélides connues à cette époque.

Il rangeait dans les Térébelliens le genre *Sabellides* dont il distinguait quatre espèces d'après Sars et une d'après Grube :

Sabellides octocirrata (Sars),

Sabellides borealis (Sars),

Sabellides sexcirrata (Sars),

Sabellides aspersa (Grube),

Et *Sabellides cristata* (Sars) dont il fait la *Phenacia cristata*.

Toutes ces espèces, sauf *S. aspersa*, n'avaient encore été rencontrées que sur le littoral de la Norvège.

Quant aux *Amphicteis*, de Quatrefages les range dans les *genres et espèces incertæ sedis*.

Il cite :

Amphicteis Gunneri (Sars) ; sans indication d'habitat.

Amphicteis Groenlandica (Grube) ; mers du Groënland.

A. invalida (Grube) ; mer Caspienne.

A. brevispinis (Grube) ; mer Caspienne.

A. acutifrons (Grube) ; mers du Groënland.

A. (Crossostoma) Midas (Gosse) ; Angleterre.

Enfin, dans le supplément, il cite, d'après M. Sars, *Amphicteis Gunneri* et *A. finmarchia* (Sars).

A cette époque tous les Ampharétiens connus étaient des animaux des mers du Nord ou de la Caspienne et aucun n'avait encore été signalé en France.

En 1865 Malmgren établit donc la famille des Ampha-

rétiens pour les Térébelliens présentant les caractères suivants :

Segments peu nombreux (de 20 à 40, rarement 70), deux portions distinctes constantes, 1° une antérieure ou thoracique à faisceaux de soies capillaires et à pinnules uncinigères, 2° une partie postérieure ou abdominale dépourvue de soies capillaires et ne portant que des pinnules uncinigères ; nombreux tentacules filiformes, lisses ou ciliés, sortant de la bouche ; branchies filiformes ou subulées, au nombre de trois ou quatre paires insérées sur la partie dorsale des premiers segments sétigères, en avant desquels se trouve de chaque côté un éventail de palées jaune d'or, qui peuvent cependant faire défaut ; soies capillaires à pointe acuminée, lisses, limbées, s'insérant sur un tubercule subconique ou cylindrique ; plaques unciales unisériées, pectiniformes, à dents nombreuses ; segment anal nu ou garni de deux ou d'un plus grand nombre de cirres courts.

Tels sont les principaux caractères de la famille que MALMGREN établit entièrement avec des espèces des mers boréales.

En outre il fit plusieurs coupes dans la famille.

I.

SEGMENTS DE 20 A 40 ; PARTIE FRONTALE DU LOBE CÉPHALIQUE VISIBLE.

A — pourvus de palées :

14 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules ciliés :* AMPHARETE.

16 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules lisses :* LYSIPPE.

17 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules lisses :* AMPHICTEIS.

15 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules lisses :* SOSANE.

B — dépourvus de palées :

14 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules ciliés ;* 8 *branchies :* SABELLIDES.

14 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules lisses ;* 8 *branchies :* AMAGE.

17 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules lisses ;* 6 *branchies :* SAMYTHA.

II.

ENVIRON 70 SEGMENTS ; PARTIE FRONTALE DU LOBE CÉPHALIQUE NULLE.

18 *faisceaux de soies capillaires ; tentacules lisses ;* 8 *branchies :* MELINNA.

En 1870 CLAPARÈDE décrivit, dans les *Annélides Chétopodes du golfe de Naples* (*supplément*), un *Amphicteis* découvert par lui dans la Méditerranée, auquel il donna le nom d'*Amphicteis curvipalea*, à cause de la pointe recourbée des palées de cet animal.

C'est une des premières espèces d'Ampharétiens décrite en dehors des mers du Nord et de la Caspienne.

En 1869 GRUBE (*Ueber zwei neuen Anneliden von Saint-Malo*) en avait décrit une autre espèce dans la Manche : *Melinna palmata* (GRUBE).

Quant au *Branchiosabella zostericola* (CLAP.), décrit par Claparède en 1863 à Saint-Vaast-la-Hougue, [1] nous verrons plus loin ce qu'il faut en penser.

[1] R. E. CLAPARÈDE (*Beobachtungen ueber Anatomie und Entwick-*

En 1875 Ehlers cite plusieurs Ampharétiens recueillis pendant l'expédition du *Porcupine* [1].

En voici la liste telle qu'il la donne :

Ampharete Goesi (Malm.), dans la vase à globigérines. Lat. 59° 35' N. ; long. 9° 11' W. Aire de dispersion : Spitzberg, Poméranie.

Sabellides fulva (n. sp.), gravier et sable vaseux coquillier par 557 brasses. Lat. 49° 1' N. ; long. 11° 56' W.

Melinna cristata (Sars), vase à globigérines ; plusieurs individus dans les mêmes parages que *Sabellides*. Commun sur la côte ouest de la Scandinavie.

En 1861 L. K. Schmarda [2] décrit un *Sabellides oligocirra* (Schmarda) trouvé au sud de la Jamaïque.

Mc'Intosh dans sa Faune de Saint-Andrews [3] en cite quelques-uns :

Ampharete arctica (Malmgren), trouvé parfois en eau profonde et dans l'estomac du *Gadus aeglefinus* (Morue noire, Egrefin) ;

Amphicteis Gunneri (Gr) (Mgrn), assez fréquent dans l'estomac du *Gadus aeglefinus ;*

Melinna cristata (Mgrn), commun dans l'estomac de la morue.

En 1879 H. J. Théel [4] décrit la *Samytha pallescens* (Théel) de la Nouvelle-Zemble.

lungsgeschichte wirbelloser Thiere an der Küste von Normandie angestellt, 1863).

[1] Ehlers (*Beiträge zur Kenntniss der Verticalbreitung der Borstenwürmer in Meere*) 1875, p. 27.

[2] Schmarda (*Neue wirbellose Thiere*) Leipzig, 1861, I, 2, p. 40.

[3] W. C. Mc'Intosh (*The marine Invertebrates and Fishes of Saint-Andrews*) 1875, p. 128.

[4] H. J. Théel (*Les Annélides polychètes des mers de la Nouvelle-Zemble*) 1879, p. 59 à 63.

Des genres de MALMGREN il ne conserve que quatre : *Amphicteis*, *Sabellides*, *Samytha* et *Melinna*.

Il réunit les genres *Ampharete*, *Amphicteis*, *Lysippe* et *Sosane* au seul genre *Amphicteis*, et fait rentrer le genre *Amage* dans le genre *Sabellides*.

Il cite pour la Nouvelle-Zemble :

Amphicteis (Ampharete) Grubei (MALMGREN),
Amphicteis (Ampharete) Goësi (MALMGREN),
Amphicteis (Ampharete) gracilis (MALMGREN),
Amphicteis (Ampharete) arctica (MALMGREN),
Amphicteis Gunneri (SARS),
Amphicteis (Lysippe) labiata (MALMGREN),
Sabellides borealis (SARS),
Samytha pallescens (THÉEL),
Melinna cristata (SARS).

On a maintenant trouvé des Ampharétiens dans les différentes parties du globe, et l'aire de dispersion qui semblait d'abord restreinte aux mers boréales s'est considérablement étendue à la suite des nombreux voyages de découvertes entrepris de tous côtés.

Nous trouvons un *Amphicteis (A. angustifolia* SEMPER) signalé au Japon par MARENZELLER en 1884. [1]

Aux Philippines GRUBE [2] a décrit un *Sabellides angustifolia* (GRUBE) et un *Amphicteis Philippinarum* (GRUBE).

En Australie HASWEL [3] a décrit un *Amphicteis foliosa* en 1882. — WIREN [4], en 1883, décrit en Sibérie un *Amphic-*

[1] VON MARENZELLER (*Sudjapanische Anneliden*) 1884.

[2] ED. GRUBE (*Annulata Semperiana*) Saint-Pétersbourg, 1878, p. 206-208.

[3] HASWELL (*On some new tubicolons Annelids*) *in* Proceed. of Linnean Society of New South Wales, 1882.

[4] A. WIREN (*Chaetopoder från Sibiriska*) 1885.

teis Vega, qui d'après LEVINSEN et Mr le baron DE SAINT-JOSEPH serait un *Ampharete*.

En Floride EHLERS [1] a trouvé en 1887 plusieurs Ampharétiens nouveaux :

Auchenoplax crinita (n. sp.),
Melinna parumdentata (n. sp.),
Amage tumida (n. sp.),
Amphicteis procera (n. sp.),
Ampharete nasuta (n. sp.).

Il existe aussi un *Ampharete* en Patagonie : *A. patagonica*. Enfin diverses autres espèces de la même famille ont été trouvées dans les parties du monde les plus différentes et nous n'avons pas la prétention d'en donner la liste complète, ces quelques exemples suffisant à donner une idée de la répartition des annélides de cette famille. Il importe de remarquer cependant que les genres et les espèces de cette famille sont relativement peu nombreux, et qu'en dehors des régions septentrionales elle n'est représentée dans chaque pays que par un nombre restreint d'espèces assez rares.

En France, hormis la *Melinna palmata* (GRUBE) de Saint-Malo, aucun autre Ampharétien n'avait encore été signalé, à ma connaissance, avant 1894, sur les côtes de la Manche et de l'Océan.

AUDOUIN, MILNE EDWARDS, DE QUATREFAGES, GRUBE [2], KEFERSTEIN [3], ne citent aucune Annélide appartenant à cette famille.

R. KOEHLER (*Contribution à l'étude de la faune litto-*

[1] EHLERS (*Florida Anneliden*) 1887, p. 8 et 209 à 236.

[2] GRUBE (*Mittheilungen ueber Saint-Vaast-la-Hougue*, 1869).

[3] KEFERSTEIN (*Untersuchungen ueber niedere Seethiere*) Leipzig, 1862.

rale des Iles Anglo-Normandes, 1885) et MALAQUIN (*Les Annélides Polychètes du Boulonnais*, 1890) n'en signalent pas davantage.

En 1894 Mr le baron DE SAINT-JOSEPH [1] a signalé et décrit un *Amphicteis curvipalea* (CLAP.) dont il a trouvé *un seul* exemplaire à Dinard, sur la côte, à la balise de Rochardien, dans les touffes de corallines.

Mr le baron DE SAINT-JOSEPH a comparé cet individu avec un *A. curvipalea* (CLAP.) de Naples, et à part la différence de taille il n'a constaté qu'une différence due à la présence, chez l'exemplaire de la Méditerranée, de sept palées de chaque côté du 3e segment, au lieu de quatre, et à l'absence des yeux. Mais les yeux, dit Mr DE SAINT-JOSEPH, avaient peut-être disparu dans l'alcool.

Cette différence provient probablement de la différence d'âge des deux individus.

En effet j'ai constaté chez l'*Ampharete Grubei* que les jeunes individus ont des yeux bien distincts et quatre ou cinq palées seulement, tandis que chez les individus plus âgés le nombre des palées est de dix à douze et les yeux sont peu distincts et visiblement en voie de disparition. Chez les individus complètement adultes MALMGREN ne décrit pas d'yeux.

L'exemplaire de Dinard était sans doute un animal jeune et celui de Naples un adulte.

La même année (août 1894) j'ai trouvé à Saint-Vaast-la-Hougue un unique exemplaire d'*Amphicteis Gunneri* (SARS).

J'ai découvert ce bel Ampharétien dans la vase des herbiers de zostères qui s'étendent au S.-E. de l'île Tatihou.

[1] DE SAINT-JOSEPH (*Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard*) 1894, *in* Annales des Sciences naturelles, VIIe série, t. XVII.

Mr DE SAINT-JOSEPH, qui eut la complaisance d'examiner cet individu, le rapporte à l'*Amphicteis Gunneri* (SARS) var. *Shetlandica* (Mc'INTOSH) et ne l'assimile pas à l'*A. curvipalea* (CLAP.) qu'il a lui-même trouvé à Dinard.

Dans une note lue à la *Société Linnéenne de Normandie*, séance du 7 janvier 1895, j'indiquais cette espèce comme nouvelle pour nos côtes.

Ceci est exact si l'on entend seulement les côtes de la Manche et de l'Océan, mais non celles de la Méditerranée.

En effet l'*Amphicteis Gunneri* (SARS) a déjà été signalé sur le littoral de Marseille.

En 1875 A.-F. MARION [1] signale un *Amphicteis* qu'il trouve identique à l'*A. Gunneri* de SARS.

Mais il réunit à l'*A. Gunneri* (SARS) l'*A. curvipalea* (Clap.), les regardant comme une seule espèce, malgré la différence de forme des palées, recourbées dans l'espèce de Naples, ainsi que le nom spécifique l'indique, droites dans l'espèce de SARS.

Comme, d'un autre côté, il déclare que l'aspect général d'*A. curvipalea* rappelle bien celui de l'Ampharétien de Marseille, qu'il rapporte à *A. Gunneri*, on peut légitimement se demander si cet *Amphicteis* de Marseille n'est pas en effet l'*A. curvipalea*.

Mr DE SAINT-JOSEPH considère les deux espèces comme distinctes, et si l'*Amphicteis* de Marseille ressemble tant à l'*A. curvipalea*, espèce également méditerranéenne, il y aurait peut-être plus de raisons de le rapprocher de ce dernier que d'*A. Gunneri*, qui est une espèce distincte et n'a jamais été signalé auparavant dans la Méditerranée.

Dans cette hypothèse, l'*Amphicteis Gunneri* de Saint-

[1] MARION (*Sur les annélides de Marseille*). Revue des Sciences naturelles, décembre 1875, p. 7.

Vaast-la-Hougue serait une espèce nouvelle pour la France.

Mais seule la comparaison d'exemplaires de Saint-Vaast et de Marseille pourrait lever tous les doutes.

Le 23 et le 25 avril 1895 j'ai trouvé deux nouveaux exemplaires d'*Amphicteis Gunneri* à Saint-Vaast-la-Hougue, dans les zostères à l'est et au sud-est de l'île Tatihou, où est situé le Laboratoire de Zoologie maritime du Muséum de Paris.

Le 22 avril 1895 Mr Malard, sous-directeur du Laboratoire, et moi, nous avons trouvé un autre Ampharétien nouveau pour la France : l'*Ampharete Grubei* (Malmgren).

Nous avons fait cette trouvaille dans une petite prairie de zostères située à l'est de l'île Tatihou, entre les rochers de granit qui s'étendent très loin dans cette direction.

Nous avons trouvé ce jour-là une quinzaine d'individus mesurant de 15 m/m à 25 m/m de longueur.

Ils habitent de petits tubes formés de vase agglutinée, doublés intérieurement d'une mince membrane transparente, assez résistante, qui rappelle beaucoup le tube de la *Praxithea irrorata*. Ces tubes s'enfoncent verticalement dans la vase à une profondeur de quatre à huit centimètres.

En d'autres endroits la surface de la vase était couverte de fines vermiculations entièrement composées de petits tubes de vase appliqués dessus. Chacun de ces tubes contenait un très petit exemplaire d'*Ampharete Grubei* mesurant de 1 m/m à 5 m/m de longueur.

Depuis nous avons retrouvé l'*Ampharete Grubei* assez communément dans toutes les prairies de zostères qui avoisinent Tatihou et sur de nombreux bancs vaseux.

Ainsi cette annélide, qui n'avait jamais été signalée ici, dont nous n'avons pas trouvé un seul exemplaire les années

précédentes dans les mêmes prairies de zostères, bien que nous les ayons souvent et soigneusement explorées, cette annélide est cette année une des plus communes.

A quoi peut-on attribuer l'apparition brusque de cette espèce à la suite du rigoureux hiver que nous venons de traverser ?

Est-ce à la persistance de vents de la région du nord coïncidant avec l'époque où les larves mènent une vie pélagique ?

Probablement, mais en pareille question il est bien difficile de se prononcer.

Toujours est-il que cette année nous assistons à un changement et à un renouvellement complets de la faune de Saint-Vaast. Des espèces très communes encore l'année dernière ont presque disparu ; en revanche nous voyons abonder des espèces jadis rares et nous en trouvons plusieurs tout à fait nouvelles pour la région.

Les trois seuls Ampharétiens signalés jusqu'ici sur les côtes françaises de la Manche et de l'Océan étant *Melinna palmata* (Grube), *Amphicteis curvipalea* (Clapa-rède) et *Amphicteis Gunneri* (Sars), il s'ensuit que le genre *Ampharete*, aussi bien que l'espèce *Grubei*, est nouveau pour nos côtes.

Du reste je ne pense pas que l'on ait signalé non plus sur les côtes anglaises de la Manche ni *Ampharete* ni *Amphicteis*, au sens restreint donné maintenant à ces deux genres.

Je sais bien que Malmgren assimile à l'*Amphicteis Gunneri* le *Crossostoma Midas* signalé par Gosse en Cornouaille ; mais si la diagnose qu'en donne de Quatrefages, dans son *Histoire naturelle des Annelés*, est bien celle de Gosse, il me semble en être fort différent.

Crossostoma Midas (Gosse) n'a pas le corps divisé en régions distinctes et *tous* les pieds, *au nombre de trente*,

sont biramés ; tandis qu'*Amphicteis Gunneri* (Sars) a une région thoracique et une région abdominale bien distinctes l'une de l'autre, dix-sept segments sétigères et quinze segments non sétigères à pinnules uncinigères.

Je pense qu'il ne sera pas inutile de reproduire ici la diagnose donnée par Malmgren [1] pour l'*Ampharete Grubei*, en y ajoutant quelques détails complémentaires.

Ampharete Grubei (Malmgren)

(Amphicteis acutifrons Grube) ?

Lobe céphalique lisse, subquadrangulaire, à bord antérieur tronqué ou légèrement arqué ; partie frontale limitée par des sillons, trapézoïdale ou subrectangulaire, sans sillon médian. Chez les jeunes individus de 1 $^{m}/^{m}$ à 5 $^{m}/^{m}$ le lobe céphalique est subtriangulaire, sans sillons marqués ; chez les exemplaires de 15 $^{m}/^{m}$ à 30 $^{m}/^{m}$ les sillons s'accusent, limitant la partie frontale, mais cette dernière n'est pas encore trapézoïdale ou subrectangulaire comme chez les exemplaires adultes figurés par Malmgren. Chez les très jeunes exemplaires il existe deux yeux bien visibles, qui deviennent beaucoup moins distincts chez les individus un peu plus âgés, et qui doivent disparaître complètement chez l'adulte, car Malmgren n'en fait pas mention et ne les figure pas. Ce fait du reste n'est pas isolé chez les Annélides ; on en a déjà signalé un certain nombre ayant des yeux pendant leur vie larvaire et qui en sont totalement dépourvues à l'état adulte.

Le segment buccal est un peu plus court que le lobe céphalique. Les tentacules, peu nombreux, sont garnis de

[1] Malmgren (*Nordiska Hafs-Annulater*) 1865, p. 363, pl. XIX, fig. 44.

chaque côté de courts cirres filiformes. Le deuxième segment est court et nu ; le troisième est court, étroit et divisé par un sillon transversal. Les éventails de palées, jaune d'or, plus ou moins ouverts en avant, sont placés de chaque côté sur la partie dorsale du troisième segment. Les palées figurées par MALMGREN sont terminées en pointe très effilée et droite. Chez les exemplaires que j'ai recueillis, la pointe très effilée est légèrement recourbée chez les très jeunes individus, tandis que chez ceux de 15 m/m à 30 m/m la pointe est un peu moins effilée mais presque droite. MALMGREN figure une palée droite (pl. XIX, fig. 44, c). Dans sa diagnose, il les décrit ainsi : « *palmula cucullatim sub-* » *convoluta, utraque paleolis elongatis tenuibus numerosis* » *paulo compressis extus longitudine decuscentibus apice* » *tenui longe attenuato.* » Les branchies sont lisses, subulées, chez les jeunes, rugueuses et presque subcrénelées, dépassant à peine la largeur de la partie antérieure du corps. Elles occupent la partie dorsale du troisième et en partie du quatrième segment. Les pieds portant des soies capillaires commencent au quatrième segment et existent sur 14 segments, auxquels font suite les 12 segments de la partie postérieure du corps portant des pinnules uncinigères seulement. Les pinnules uncinigères apparaissent dès le 6e segment, c'est-à-dire à partir du 3e segment sétigère. Les soies capillaires sont limbées, à pointe recourbée; elles s'insèrent sur des mamelons sétigères subcylindriques. Les plaques onciales (soies à crochets) sont nombreuses, unisériées, à 6-9 dents recourbées, assez longues. L'anus est entouré d'une couronne d'une vingtaine de petits cirres, plus courts ou à peine plus longs que le segment anal. Le sang est vert et communique cette couleur aux branchies. La partie thoracique est jaune rougeâtre mélangé de vert ; on voit par transparence les replis bruns de l'estomac et la

ligne vert sombre du vaisseau dorsal. La partie postérieure, transparente, est d'un jaune verdâtre très clair.

La structure du tube a été décrite plus haut.

MALMGREN décrit des individus de 80 m/m de longueur sur 13 m/m de large (dix-sept avec les pieds).

Il est probable que les individus que nous avons trouvés sont des jeunes, car leur taille ne dépasse guère 25 m/m à 30 m/m de longueur et nous n'y avons pas trouvé de produits sexuels à maturité.

L'assimilation d'*Amphicteis acutifrons* (GRUBE) à *Ampharete Grubei* (MALMGREN) me semble bien douteuse.

CLAPARÈDE a décrit en 1863 une Annélide singulière qu'il avait trouvée à Saint-Vaast-la-Hougue dans les zostères.

Il créa, pour l'unique individu qu'il avait récolté, le genre *Branchiosabella* et le décrivit sous le nom de *Branchiosabella zostericola* (CLAP.).

D'après la description et les figures de CLAPARÈDE [1], il est évident qu'il s'agit d'un Ampharétien. Du reste il le rapprochait des *Sabellides*.

A première vue son dessin (Pl. XIV, fig. 32) rappelle étrangement l'aspect d'un jeune *Ampharete Grubei*, quoique les éventails de palées ne soient pas figurés et qu'il n'ait que quatre branchies au lieu de huit.

Mais si CLAPARÈDE n'a point figuré les palées, il les décrit, car voici sa diagnose du genre *Branchiosabella :*

« Partie antérieure du corps armée de fortes soies bril-
» lantes, dressées en avant. Branchies subulées. Tenta-
» cules pennés comme les branchies des Sabelles. Une
» couronne de cirres anaux. »

[1] CLAPARÈDE (*Beobachtungen ueber Anatomie und Entwicklungs geschichte wirbelloser Thiere an der Küste von Normandie angestellt*). Leipzig, 1863.

C'est même sur la présence des éventails de palées qu'il s'appuie principalement, et avec raison, pour séparer le genre *Branchiosabella* du genre *Sabellides*.

La couronne anale de petits cirres ressemble, d'après son dessin, d'une façon étonnante à celle de l'*Ampharete Grubei*. Il en est de même des tentacules pennés (fig. 33, t). Le nombre des segments sétigères est le même : quatorze. Les mamelons sétigères, les pinnules, les soies capillaires (fig. 34, 35, 36) semblent identiques. Le dessin de la plaque onciale est à trop petite échelle et trop incomplet pour permettre une comparaison sérieuse.

La tête n'a pas du tout la forme figurée par MALMGREN, mais elle ressemble fort à celle des jeunes *Ampharete* que nous avons entre les mains, et présente deux petits yeux noirs, bien marqués, comme chez ceux-ci.

Voilà bien des caractères communs qui sembleraient suffisants pour ranger cet animal dans le genre *Ampharete*. Il en a : 1° les palées, 2° les quatorze segments sétigères, 3° les tentacules pennés, c'est-à-dire les principaux caractères génériques d'*Ampharete* donnés par MALMGREN dans son tableau synoptique des Ampharétiens qui a été reproduit plus haut.

Mais ici cessent les ressemblances.

L'animal de CLAPARÈDE n'a que quatre branchies, alors que tous les Ampharétiens en ont huit, sauf *Samytha* qui en a six.

Aucun n'en a quatre.

Il y aurait peut-être une explication à cette anomalie.

CLAPARÈDE n'a eu entre les mains qu'un seul individu de l'animal qu'il décrit et je ne sache pas que *Branchiosabella zostericola* ait jamais été retrouvé depuis. Or, quand on sait avec quelle facilité les branchies des *Ampharete* se détachent dans l'alcool sans laisser de traces facilement

visibles de leur présence, on est en droit de se demander si Claparède n'a pas eu entre les mains un individu mutilé. Ce qui me ferait pencher pour cette opinion, c'est que dans son dessin les quatre branchies ne sont pas symétriques, et dans le texte il dit que « les branchies sont au nombre » de deux de chaque côté et paraissent appartenir au pre- » mier segment ou peut-être aux deux premiers seg- » ments ».

Il représente à gauche une branchie sur le premier segment et une sur le deuxième, tandis qu'à droite il les représente toutes les deux sur le premier segment.

Si l'on admet cette explication, le *Branchiosabella zostericola* (Clap.) rentrerait bien dans le genre *Ampharete* (Malmgren); mais, malgré ses nombreuses ressemblances avec l'*A. Grubei*, il en différerait encore par le nombre des segments à pinnules uncinigères dépourvus de soies capillaires, ce nombre étant de quatorze dans l'espèce de Claparède et de douze seulement dans l'espèce de Malmgren.

Je ne connais pas d'*Ampharete* européen présentant quatorze segments uncinigères.

A. Goësi (Malmgren) en a dix-sept, *A. arctica* (Malmgren) treize, *A. gracilis* (Malmgren) treize aussi, et ils ne ressemblent d'ailleurs pas du tout à *Branchiosabella zostericola* (Clap.). Ils n'en ont pas non plus la couronne de petits cirres anaux.

En résumé, l'espèce de *Claparède* appartient certainement à la famille des Ampharétiens, très probablement au genre *Ampharete* et peut-être à l'espèce *Grubei*; mais je ne saurais me prononcer pour cette dernière assimilation, car il faudrait admettre que Claparède a fait erreur sur le nombre des segments, ce qui est peu probable de la part d'un naturaliste aussi distingué, ou bien qu'il existe

une espèce présentant *tous* les caractères d'*A. Grubei*, mais en différant seulement par le nombre des segments uncinigères.

Voici comment, à ma connaissance, se répartiraient les Ampharétiens français :

MER DE LA MANCHE.

1863. — *Branchiosabella zostericola* (CLAPARÈDE) = *Ampharete* (*spec.*?).

Un seul exemplaire trouvé par CLAPARÈDE à Saint-Vaast-la-Hougue dans les zostères.

1869. — *Melinna palmata* (GRUBE).

Trouvé par GRUBE [1] à Saint-Malo.

1894. — *Amphicteis curvipalea* (CLAPARÈDE).

Un seul exemplaire trouvé à Dinard par Mr le baron DE SAINT-JOSEPH. [2]

1894-95. — *Amphicteis Gunneri* (SARS).

Un exemplaire trouvé à Saint-Vaast-la-Hougue dans les zostères en août 1894; deux autres exemplaires trouvés dans la même localité en avril 1895 par P. FAUVEL.

1895. — *Ampharete Grubei* (MALMGREN).

Assez commun dans les zostères à Saint-Vaast-la-Hougue en avril-mai 1895 (Mrs Malard et Fauvel).

Sur cinq espèces de la Manche, trois proviennent de Saint-Vaast.

[1] GRUBE (*Ueber zwei neuen Anneliden von Saint-Malo*) 1869.

[2] DE SAINT-JOSEPH (*Les Annélides Polychètes de Dinard*, 3e part.) 1894.

Océan.

Aucun Ampharétien n'a encore été signalé sur les côtes françaises de l'Océan, à ma connaissance.

Méditerranée.

1875. — *Amage Gallasii* (Marion).
Trouvé à Marseille par Mr Marion [1].

1875. — *Amphicteis intermedia* (Marion).
Trouvé à Marseille par Mr Marion [1] dans le sable vaseux de la côte nord de Ratoneau.

1882. — *Amphicteis Gunneri* = *A. curvipalea* Claparède (?)
Marseille : prairies littorales de zostères de l'anse de Maldorné au Roucas Blanc, de 5 à 10 mètres ; vase sableuse sur le pourtour de l'ilot boueux des Goudes ; dragages du *Travailleur* entre Marseille et la Corse ; graviers de la 9e station. Trouvé en ces trois localités par Mr Marion. [2]

1879. — *Sabellides octocirrata* (Sars) var. *Mediterranea*.
Au large de Marseille dans les dragages. — Mr Marion. [3]

1882. — *Ampharete spec.* (sans autre indication).

[1] Marion (*Sur les Annélides de Marseille*). Revue des Sciences naturelles, 1875, p. 8.

[2] Marion (*Esquisse d'une topographie zoologique du golfe de Marseille*) 1882-83, pp. 60, 90, 99, 103.

[3] Marion (*Considérations sur les Faunes profondes de la Méditerranée*) 1883, p. 44.

Trouvé en 1882 par Mr Marion [1] dans un dragage au large du cap Pinède, par le travers de la passe des nouveaux bassins et de l'ancien phare flottant *Bidon;* prof. 58 m. ; vase gluante d'un gris jaunâtre.

Mr Marion restreint pour les Ampharétiens la classification de Malmgren aux cinq genres *Ampharete*, *Amphicteis*, *Sabellides*, *Amage* et *Melinna*.

C'est en somme la classification proposée par Théel, ainsi qu'on l'a vu plus haut, avec le genre *Ampharete* en plus et probablement le genre *Amage* au lieu du genre *Samytha* (?).

Ce savant n'accorde qu'une importance secondaire au nombre des branchies ou des segments sétigères, tandis que Malmgren au contraire en fait la base de sa classification. Il trouve également que la structure pennée ou non des tentacules est un caractère trop indistinct. C'est encore un des caractères fondamentaux de Malmgren, qui devrait disparaître, puisque Marenzeller a trouvé chez *Amphicteis angustifolia* (Gr. Semper) des tentacules pennés, alors que les *Amphicteis* de Malmgren sont caractérisés par des tentacules lisses. D'un autre côté la *Sabellides fulva* d'Ehlers a les tentacules lisses, contrairement aux autres *Sabellides* qui les ont pennés.

Mr le baron de Saint-Joseph [2] est aussi d'avis que ce caractère doit disparaître.

Dans ces conditions il ne resterait pas de caractères certains, constants et facilement reconnaissables pour déterminer les Ampharétiens, et une révision de la

[1] Marion (*Dragages au large de Marseille*) 1879 : *Annales des Sc. nat.* VIe sér. t. VIII, p. 21 à 26.

[2] Baron de Saint-Joseph (*Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard*) 3e partie, 1894, p. 162.

famille s'imposerait, en tenant compte des nombreuses espèces exotiques nouvellement découvertes et non en se basant seulement sur les espèces d'une région donnée, comme on l'a fait jusqu'ici.

NOTA. — Ce travail a été fait au Laboratoire de Zoologie maritime de Tatihou.

Des exemplaires d'*Amphicteis Gunneri* et d'*Ampharete Grubei* ont été déposés dans la collection du Laboratoire.

OUVRAGES REÇUS PAR LA SOCIÉTÉ

Août 1892 à Avril 1893

§ 1er. — *Ouvrages donnés par le Gouvernement.*

Ministère de l'Instruction publique. — Revue des travaux scientifiques, XI (12), XII (2-12), XIII (1-12), XIV (1-10). 1892-94. 8°. — Journal des Savants, 1892 (juill.-déc.), 1893 (janv.-déc.), 1894 (janv.-déc.), 1895 (janv.-fév.). 4°. — Extraits des procès-verbaux des séances du Comité historique des monuments écrits depuis son origine jusqu'à la réorganisation du 5 septembre 1848. Paris. 1850. 8°.

Ministère de la Marine. — Revue maritime et coloniale, CXIV-CXXIII, CXXIV (1-2). 1892-95. 8°.

Ministère du Commerce. — Annales du Commerce extérieur, 1892 (8-12), 1893 (1-12), 1894 (1-12), 1895 (1-4). 8°.

§ 2. — *Publications des Sociétés correspondantes.*

France

Abbeville. *Société d'Émulation.* — Bulletin des procès-verbaux, 1890 (1-4), 1891 (1-3), 1893 (1-4) 1894 (1-2). 8°. — Mémoires, 4e série, I (2), II (2), III (1). 1890-94. 8°.

Amiens. *Société Linnéenne du Nord de la France.* — Bulletin mensuel, nos 235-270. 1891-94. 8°. — Mémoires, VIII. 1889-91. 8°.

Angers. *Académie des sciences et belles-lettres.* — Mémoires. I-II. 1890-93. 8°.

Angers. *Société d'études scientifiques.* — Bulletin, XXI-XXIII. 1891-93. 8°.

Angers. *Société d'horticulture de Maine-et-Loire.* — Annales, 1892, 1893, 1894 (1-2). 8°.

Annecy. *Société florimontane.* — Revue Savoisienne, XXXIII (juill.-déc.), XXXIV, XXXV, XXXVI (janv.-mars). 1892-95. 8°.

Autun. *Société d'histoire naturelle.* — Bulletin, V, VI. 1892-93. 8°.

Auxerre. *Société des sciences historiques et scientifiques de l'Yonne.* — Bulletin XLVI, XLVII, XLVIII (1). 1892-94. 8°.

Avranches. *Société d'archéologie, de littérature, sciences et arts.* — Revue de l'Avranchin, VI (3-8), VII (1-4), VIII (1). 1892-95. 8°. — Mémoires. X, XI. 1892-93. 8°.

Bayeux. *Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres.* — Mémoires. I, II, IV, IX. 1842-82. 8°.

Besançon. *Académie des sciences, belles-lettres et arts.* — Année 1892. 8°.

Besançon. *Société d'émulation du Doubs.* — Mémoires, 6e série, VI-VIII. 1891-93. 8°.

Béziers. *Société d'études des sciences naturelles.* — Bulletin. XIV-XVI. 1891-93. 8°.

Bone. *Académie d'Hippone.* — Bulletin, nos 25-26. 1892-94. 8°.

Bordeaux. *Académie des sciences, belles-lettres et arts.* — Actes, 3e série, LII-LIV. 1890-92. 8°.

Bordeaux. *Société Linnéenne.* — Actes, XLV, XLVI. 1892-93. 8°.

Bordeaux. *Société des sciences physiques et naturelles.* — Mémoires, 4e série, I, III, IV. 1893-94. 8°. — Observations pluviométriques et thermométriques, 1891-93. 8°.

Bourg. *Société des sciences naturelles de l'Ain.* — Bulletin. I (1), 1894. 8°.

Bourges. *Société historique, littéraire, artistique et scientifique du Cher.* — Mémoires. VII, IX. 1891-93. 8°.

Brest. *Société académique.* — Bulletin, XVII-XIX. 1892-94. 8°.

Caen. *Académie des sciences, arts et belles-lettres.* — Mémoires, 1892-1894. 8°.

Caen. *Société Linnéenne de Normandie.* — Bulletin, 4e série, VI-VIII. 1892-94. 8°. — Mémoires, 2e sér., I (1-3), II (1). 1892-94. 4°.

Caen. *Société d'agriculture et de commerce.* — Mémoires. I, II, IV. 1827-36. 8°.

Chalons. *Société d'agriculture, commerce, sciences et arts.* — Mémoires. 1891-1893. 8°.

Charleville. *Société d'histoire naturelle des Ardennes.* — Bulletin, I (1). 1894. 8°.

Chambéry. *Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie.* — Mémoires, 4e série, IV, V. 1893-95. 8°. — Documents, VII. 1893. 8°.

Cherbourg. *Société académique.* — Mémoires. 1894-95. 8°.

Cherbourg. *Société artistique et industrielle.* — Bulletin, nos 15-16. 1892. 8°.

Cherbourg. *Société d'horticulture.* — Bulletin, no 24. 1892. 8°.

Clermont-Ferrand. *Académie des sciences, lettres et arts.* — Mémoires, 2e sér., IV-VI. 1891-93. 8°. — Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. 1891-1894. 8°.

DAX. *Société de Borda.* — Bulletin, XVII (3-4), XVIII, XIX, XX (1). 1892-95. 8°.

DIJON. *Académie.* — Mémoires, 4e série, III, IV. 1892-94. 8°.

FALAISE. *Société académique.* — Mémoires, 1835. 8°.

GRENOBLE. *Société de statistique de l'Isère.*—4e sér., I (1-2). 1892-93. 8°.

GUÉRET. *Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse.* — Mémoires. II (2), III (1). 1892-93. 8°.

LA ROCHELLE. *Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure.* — Annales, XXVIII-XXX. 1892-94. 8°.

LE HAVRE. *Société géologique de Normandie.* — Bulletin, XIV, XV. 1890-91. 8°.

LE HAVRE. *Société havraise d'études diverses.* — Recueil des publications, LIX, LX, LXI (1-3). 1892-94. 8°. — Fêtes du centenaire de Casimir Delavigne. 1893. 8°.

LYON. *Académie des sciences, belles-lettres et arts.* — Mémoires, Classe des sciences, XXX, XXXI. 1889-92 ; Classe des lettres, XXVII, XXVIII. 1889-92. 8°. — 3e sér., Sciences et lettres. I, II. 1893.

LYON. *Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles.* — Annales, 6e série, IV, V. 1891-92 ; 7e sér., I. 1893. 8°.

LYON. *Société Linnéenne.* — Annales, XXXIX, XL. 1892-93. 8°.

LYON. *Société botanique.* — Annales, XVIII, XIX (1-3). 1892-94. 8°. — Bulletin trimestriel, X (2-4), XI (1-2). 1892-93. 8°.

MACON. *Académie.* — Annales, 2e série, IX, X. 1892-93. 8°.

MARSEILLE. *Académie des sciences, belles-lettres et arts.* — Mémoires, 1888-1892. 8°.

MARSEILLE. *Faculté des sciences.* — Annales, II (2-6), III (1-4, suppl.), IV (1-3). 1892-94. 4°.

MARSEILLE. *Société de statistique.* — Répertoire des travaux, XLIII (1-2). 1893-94. 8°.

MONTBÉLIARD. *Société d'émulation.* — Mémoires, XXII-XXIV. 1892-94. 8°.

MONTPELLIER. *Académie des sciences.* — Mémoires, section des sciences, XI (3) ; sect. des lettres, IX (3-4) ; sect. de médecine, VI (3). 1892-93. 4°. — 2e sér., sect. des sciences, I (1-4), II (1) ; sect. des lettres, I (1-3), II (1) ; sect. de médecine, I (1). 1893-94.

NANCY. *Académie de Stanislas.* — Mémoires, 5e sér., IX-XI. 1891-93. 8°.

NANCY. *Société des sciences.* — Bulletin, 2e série, XII (27), XIII (28-29). 1892-94. 8°. — Bulletin des séances, V (1-9), VI (1-3). 1892-94. 8°.

NANTES. *Société académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure.* — Annales, 7e série, III, IV, V (1). 1892-94. 8°.

NANTES. *Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France.* — Bulletin, II (3-4), III, IV, V (1). 1892-95. 8°.

NIMES. *Société d'étude des sciences naturelles.* — Bulletin, XX (3-4), XXI, XXII (1-3). 1892-94. 8°.

ORLÉANS. *Société d'agriculture, sciences, belles-lettres et arts.* — Mémoires, XXXI (2-4), XXXII (1-4). 1892-94. 8°.

PARIS. *Académie des sciences.* — Comptes rendus hebdomadaires des séances, CX, CXII-CXV. 1890-92. 4°.

PARIS. *Académie de médecine.* — Rapport général sur les vaccinations et revaccinations pratiquées en France et dans les Colonies françaises pendant les années 1890, 1891. 8°. — Rapports annuels de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance pendant les années 1891-1893 (nos 25-30). 8°.

PARIS. *Association française pour l'avancement des sciences.* — Comptes rendus, XX (1-2), XXI (1-2), XXII (1), XXIII (1). 1891-94. 8°.

PARIS. *École polytechnique.* — Journal de l'École polytechnique, cahiers nos LXIII, LXIV. 1893-94. 4°.

PARIS. Feuille des jeunes naturalistes, nos 263-294. 1892-95. 4°.

PARIS. *Observatoire.* — Mémoires. XX. 1892. 4°.

PARIS. Revue scientifique, L (6-27), LI (1-25), LII (1-27) ; 4e sér., I (1-26), II (1-26), III (1-17). 1892-95. 4°.

PARIS. Revue des sciences naturelles de l'Ouest, II (3-4), III (1-4), IV (1-4), V (1). 1892-95. 8°.

PARIS. *Société d'acclimatation.* — Revue des sciences naturelles appliquées, XXXIX (15-24), XL (1-24), XLI (1-24), XLII (1-8). 1892-95. 8°.

PARIS. *Société d'anthropologie.* — Bulletin, 4e série, III (3-4), IV (1-12), V (1-8). 1892-95. 8°. — Mémoires, 2e sér., IV (4) ; 3e sér., I (1-3). 1893-95. 8°.

PARIS. *Société astronomique.* — Bulletin. I-II. 1887-88. 8°.

PARIS. *Société botanique de France.* — Bulletin, XXXIX (3-6 ; sess. extr. I ; Rev. bibl. B-D) ; XL (1-6 ; sess. extr. 1-3 ; Rev. bibl. A-D) ; XLI (1-9 ; sess. extr. 1) ; XLII (1). 1892-95. 8°.

PARIS. *Société de géographie.* — Bulletin, 7e série, XIII (2-4), XIV (1-4), XV (1-3). 1892-94. 8°. — Comptes rendus des séances, 1892 (12-18), 1893 (1-18), 1894 (1-19), 1895 (1-5). 8°.

PARIS. *Société centrale d'horticulture de France.* — Journal, 3e série, XIV (7-12), XV, XVI, XVII (1-3). 1892-95. 8°.

PARIS. *Société Linnéenne.* — Bulletin, nos 131-145. 1892-95. 8°.

PARIS. *Société philomatique.* — Bulletin, 8e série, IV, V. 1892-93. 8°.

PARIS. *Société de secours des amis des sciences.* — Compte rendu des 31e à 33e exercices. 1892-93. 8°.

PARIS. *Société zoologique.* — Bulletin, I-II, XVI (7), XVII (5-8), XVIII, XIX. 1876-94. 8°. — Mémoires, V (4-5), VI, VII. 1892-94. 8°.
PRIVAS. *Société d'agriculture, sciences et arts de l'Ardèche.* — Bulletin. 1880 (2), 1881 (1-2), 1883 (1-2), 1884 (1-2), 1886 (1-2). 8°.
ROCHEFORT. *Société de géographie.* — Bulletin, XIII (2), XIV, XV (1-2), XVI (1-4). 1892-94. 8°.
ROUEN. *Académie des sciences, belles-lettres et arts.* — Précis analytique des travaux, 1892, 1893. 8°.
ROUEN. *Société des amis des sciences naturelles.* — Bulletin XXVII, (2), XXVIII, XXIX, XXX (1). 1891-94. 8°.
St-BRIEUC. *Société d'émulation des Côtes-du-Nord.* — XVI, XVII. 1879-80. 8°.
St-ÉTIENNE. *Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres.* — Annales, 2e série, XII (2-4), XIII, XIV. 1892-94. 8°.
St-LÔ. *Société d'agriculture, d'archéologie et d'histoire naturelle.* — Notices, mémoires et documents, XI, XII. 1893-94. 8°.
St-QUENTIN. *Société académique.* — Mémoires, 4e sér., XI. 1891-92. 8°.
TOULOUSE. *Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres.* — Mémoires, 9e série, IV, V, VI. 1892-94. 8°.
TOULOUSE. *Société d'histoire naturelle.* — Bulletin trimestriel, XXVI, XXVII, XXVIII (1). 1892-94. 8°.
TOULOUSE. *Société française de botanique.* — Revue de botanique, IX (108), X (116-120), XI (121-136), XII (137-138). 1892-94. 8°.
TROYES. *Société académique.* — Mémoires, 3e sér., XXVIII-XXX. 1891-93. 8°.
VANNES. *Société polymathique du Morbihan.* — Bulletin, 1890, 1891, 1892. 8°.
VITRY-LE-FRANÇAIS. *Société des sciences et arts.* — Mémoires, XVI. 1890. 8°.

Iles Britanniques.

BELFAST. *Société d'histoire naturelle.* — Report and Proceedings of the natural history and philosophical Society, 1891-94. 8°.
CAMBRIDGE. *Société scientifique.* — Transactions of the Cambridge Philosophical Society, XV (3-4). 1892-94. 4°. — Proceedings, VII (6), VIII (1-4). 1892-95. 8°.
DUBLIN. *Académie Royale d'Irlande.* — The Transactions of the Royal Irish Academy, XXX (1-14). 1892-94. 4°. — Proceedings, 3e série, II (3-5), III (1-3), 1892-94. 8°.
DUBLIN. *Société Royale.* — The scientific Transactions of the Royal

Dublin Society, IV (9-14), V (1-4). 1891-93. 4°. — The scientific Proceedings, VII (3-5), VIII (1-2). 1892-93. 8°.

ÉDIMBOURG. *Société Royale.* — Proceedings of the Royal Society, XVII-XIX. 1890-92. 8°.

ÉDIMBOURG. *Société Royale de physique.* — Proceedings of the Royal Physical Society, sessions 1891-94. 8°.

ÉDIMBOURG. *Société botanique.* — Transactions and proceedings of the Botanical Society, XIX, XX (1). 1892-94. 8°.

GLASGOW. *Société d'histoire naturelle.* — Proceedings and Transactions of the Natural History Society, III (2-3). 1892. 8°.

GREENWICH. *Observatoire Royal.* — Astronomical and magnetical and meteorological Observations, 1889, 1890, 1891. 4°. — Results of the observations of the time of swing of the Indian invariable pendulums. 1889. 4°. — Five-year Catalogue of 258 fundamental stars, etc. 1887-91. 4°.

LONDRES. *Société Royale.* — Proceedings of the Royal Society, LI (313-314), LII (315-320), LIII (321-325), LIV (326-330), LV (331-335), LVI (336-339), LVII (340-343). 1892-95. 8°.

LONDRES *Société Royale astronomique.* — Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, LII (9), LIII (1-9), LIV (1-9), LV (1-5). 1892-95. 8°.

LONDRES. *Société Linnéenne.* — The Journal of the Linnean Society : Zoology, XXIV (152-157). 1892-94. 8°. — Botany, XXVI (177), XXIX (202-208). 1892-94. 8°. 1890-93. — Proceedings, 1890-93. 8°. — List of the Linnean Society, 1893-94. 8°. — Catalogue of the Library, II. 1893. 8°.

LONDRES. *Société Royale de microscopie.* — Journal of the Royal Microscopical Society, 1892 (4-6), 1893 (1-6), 1894 (1-6), 1895 (1). 8°.

LONDRES. *Société de recherches psychiques.* — Proceedings of the Society for psychical researches, I (1-4, 12). 1882-88. 8°.

LONDRES. *Institut des Ingénieurs civils.* — Minutes of proceedings of the Institution of Civil Engineers, CIX-CXIX. 1892-95. 8°. — — Brief Subject-Index, vols LIX-CXVIII. 1892-93. 8°.

MANCHESTER. *Société littéraire et scientifique.* — Memoirs of the Literary and Philosophical Society of Manchester, 4e série, V (1-2), VI, VII (1-3), VIII (1-4), IX (1-2). 1891-94. 8°.

Belgique

BRUXELLES. *Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.* — Bulletins, 3e série, XXII-XXIV. 1891-92. 8°. — Annuaire 1892-93. 16°.

BRUXELLES. *Société entomologique de Belgique.* — Annales, XXXVII, XXXVIII. 1893-94. 8°. — Mémoires, II. 1894. 8°.

BRUXELLES. *Société malacologique de Belgique.* — Annales, XV (2), XVI. 1890-91. 8°. — Procès-verbaux, juill. 1891-sept. 1892. 8°.

BRUXELLES. *Société belge de microscopie.* — Annales, XVI, XVII, XVIII (1). 1892-94. 8°. — Bulletin, XVIII (8-10), XIX (1-10), XX (1-9), XXI (1-3). 1892-95. 8°.

BRUXELLES. *Société Royale de Botanique.* — Bulletin, XXX (1-2), XXXI (1-2). 1891-92. 8°.

LIÈGE. *Société géologique de Belgique.* — Annales, XVIII (3), XIX (3-4), XX (1-2), XXI (1-2). 1892-94. 8°.

MONS. *Société des sciences, arts et lettres du Hainaut.* — Mémoires et publications, 3e sér., IV, V, VII. 1891-94. 8°.

Pays-Bas.

AMSTERDAM. *Académie Royale des Sciences.* — Verhandelingen der Koninglijke Akademie van Wetenschappen, XXIX. 1892. 4°. — Eerste Sectie : I (1-8), II (1-8) ; Tweede Sectie : I (1-10), II (1), III (1-14). 1892-94. 4°. — Verslagen en Mededeelingen, Afdeeling Letterkunde, 3e série, VIII. 1892. 8° ; Afd. natuurkunde, VIII-IX. 1891-92 ; Register, 1893. 8°. — Verslagen van de wis- en natuurkundige afdeeling, juin 1892-avril 1894. 8°. — Jaarboek, 1891, 1892, 1893. 8°.

AMSTERDAM. *Société mathématique.* — Nieuw Archief voor Wiskunde, XX (1-2) ; 2e sér., I (1). 1893-94. 8°. — Wiskundige opgaven met de oplossingen, V (1-8), VI (1-4). 1892-94. 8°. — Grondslag van een bibliographisch Repertorium der wiskundige Wetenschappen. 1892 ; Voordrachten, E. 1893. 8°. — Verslag van de 113e algemeene Vergadering, 30 april 1892. 8°. — Revue semestrielle des publications mathématiques, I (1-2), II (1-2), III (1). 1893-95. 8°.

BOIS-LE-DUC *Société des arts et sciences.* — Handelingen van het provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Noord-Brabant, 1887-91, 1891-93. 8°. — Catalogus der Boekerij. Suppl. I. 1893. 8°.

DELFT. *École polytechnique.* — Annales, VII (2-4), VIII (1-2), 1892-94. 4°.

GRONINGUE. *Société des sciences naturelles.* — Verslag van het Natuurkundig Genootschap te Groningen, XCI-XCIII. 1891-93. 8°.

HARLEM. *Société Hollandaise des sciences.* — Archives Néerlan-

daises des sciences exactes et naturelles, XXV (5), XXVI (2-5), XXVII (1-5), XXVIII (1-5), XXIX (1). 1892-95. 8°.

HARLEM. *Société pour le progrès de l'Industrie.* — Wekelijksche Courant de Nijverheid, I (1-52), II (1-52), III (1-13). 1893-95. 4°. — Officieele mededeelingen, 1892 (4). Kolonial Museum, 1892-94. 8°.

HARLEM. *Musée Teyler.* — Archives du Musée Teyler, 2e série, IV (1-2). 1893-94. 8°.

LEIDE. — Flora Batava, livr. 295-304. f°.

MIDDELBOURG. *Société zélandaise des sciences.* — Archief. Vroegere en latere mededeelingen, VII (3-4). 1893-94. 8°. — Verslag over 1885-1893. 8°.

NYMÈGUE. *Société néerlandaise de botanique.* — Nederlandsch kruidkundig Archief. Verslagen en mededeelingen der Nederlandsche botanische Vereeniging. 3e série, VI (2-3). 1893-94. 8°. — Prodromus Floræ batavæ. II (1). 1893. 8°.

ROTTERDAM. *Société des sciences.* — Nieuwe Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke Wijsbegearte, IV (1). 1893. 4°.

UTRECHT. *Société provinciale des arts et des sciences.* — Verslag van het verhandelde in de algemeene Vergadering van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, 1892-1893. 8°. — Aanteekeningen van het verhandelde in de Sectie-Vergaderingen, ter gelegenheid van de algemeene Vergadering, 1892-1893. 8°.

UTRECHT. *Institut météorologique.* — Nederlandsch meteorologisch Jaarboek, XXXII (2), 1880 ; XLIII, XLIV. 1891-92. 4°.

Danemark.

COPENHAGUE. *Académie Royale des sciences.* — Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, 6e série, Naturvidenskabelig och mathematisk afdeling, VI (3), VII (5-9), 1891-94. 4°. — Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, 1891 (3), 1892 (1-3), 1893 (1-3), 1894 (1-2). 8°.

COPENHAGUE. *Société botanique.* — Botanisk Tidsskrift, VIII (2-4) ; XIX (1-2). 1892-94. 8°.

COPENHAGUE. *Société d'histoire naturelle.* — Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Kjöbenhavn, 5e série, IV-VI. 1892-95. 8°.

COPENHAGUE. *Institut météorologique.* — Observations internationales polaires. Expédition danoise, 1882-83, I (1-2), II (1-2). 1886-94. 4°.

Suède et Norvège.

CHRISTIANIA. *Société des sciences naturelles.* — Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, XXXII (3-4), XXXIII (1-3). 1891-93. 8°.

GOETEBORG. *Société des sciences.* — Göteborgs Kongl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles Handlingar, XXVI-XXIX. 1891-94. 8°.

LUND. *Université.* — Acta Universitatis Lundensis. II. Fysiografiska Sällskapets Handlingar, XXVIII-XXX. 1892-94. 4°.

STOCKHOLM. *Académie Royale des sciences.* — Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. XXII-XXV. 1886-95. 4°. — Oefversigt, XLVI-L. 1889-93. 8°. — Bihang, XIV-XIX. 1889-94. 8°. — Lefnadsteckningar, etc. III (1-2). 1891-94. 8°. — Sveriges offentliga Bibliotek-accessions-Katalog, VII-VIII. 1892-93. 8°.

THRONDHJEM. *Société Royale des sciences.* — Det Kougelige Videnskabs Selskabs Skrifter. 1888-90, 1891, 1892. 8°.

TROMSOE. *Muséum.* — Tromsoe Museums Aarsberetning for 1892. 8°. — Aarshefter, XVI. 1894. 8°.

UPSAL. *Observatoire.* — Bulletin météorologique mensuel de l'Observatoire de l'Université d'Upsal. XXIV, XXV. 1892-93. 4°. — Appendice, I. 1893. 4°. — Extrait des procès-verbaux de la première réunion du Comité météorologique international tenue à Upsal en août 1894. 8°.

UPSAL. *Institut géologique.* — Bulletin of the geological Institution of the University of Upsala. I. 1893. 8°.

UPSAL. *Société Royale des sciences.* — Nova Acta regiæ Societatis scientiarum Upsaliensis. XV (1), XVI. 1892-93. 4°.

Russie.

DORPAT. *Société des sciences naturelles.* — Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft, IX (2-3), X (1-2). 1890-93. 8°. — Schriften, VI. 1890-91. 4°. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, 2e sér., X (3-4). 1893-94. 8°.

EKATERINBOURG. *Société Ouralienne d'amateurs des sciences naturelles.* — Bulletin XIII (1), XIV (3). 1892-94. 4°.

HELSINGFORS. *Société finlandaise des sciences.* — Acta societatis scientiarum fennicæ, XVIII-XIX. 1891-93. 4°. — Oefversigt af Finska Vetenskaps Societetens förhandlingar, XXXIII-XXXV. 1891-93. 8°. — Bidrag till kännedöm af Finlands natur och folk, LI-LIII. 1892-93. 8°. — Observations publiées par l'Institut météorologique central 1881-1888 ; III, IV, V (1), VI, VII, VIII (1), IX (1), X (1). 1891-93. 4°.

HELSINGFORS. *Société d'histoire naturelle.* — Acta Societatis pro fauna et flora fennica V (1-2), VI, VII. 1889-92. 8°. — Meddelanden, XVI, XVII. 1891-92. 8°.

KIEFF. *Société des sciences naturelles.* — Zapiski Kievskago Obchtchestva estestvoispitatelei. XII (1-2). 1892. 8°.

MOSCOU. *Société Impériale des Naturalistes.* — Bulletin 1891 (4), 1892, 1893, 1894 (1). 8°.

ODESSA. *Société des sciences naturelles de la Nouvelle-Russie.* — Zapiski Novorossiiskago Obchtchestva Estestvoispitatelei, XVI (2), XVII (1-3), XVIII (1-2). 1892-94. 8°. — Zapiski mathematitcheskago otdieleniia, XII, XIV. 1892-93. 8°.

RIGA. *Société des naturalistes.* — Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, XXXV-XXXVII. 1892-94. 8°.

SAINT-PÉTERSBOURG. *Académie Impériale des sciences.* — Mémoires, 7e série, XXXVIII (8-14), XXXIX (2), XL (1-2), XLI (1-9), XLII (1-6). 1892-94. 4°. — Bulletin, nouv. sér. IV (1-22). 1893; 5e sér. I (1-4), II (1-3). 1894-95. 4°. — Repertorium für Meteorologie, XV, XVI. 1892-93. 4°.

SAINT-PÉTERSBOURG. *Jardin botanique.* — Acta Horti Petropolitani. XI (2), XII (1-2), XIII (1). 1892-93. 8°.

SAINT-PÉTERSBOURG. *Observatoire physique central de Russie.* — Annalen des physikalischen Central Observatoriums, 1891 (1-2), 1893 (1-2). 4°.

SAINT-PÉTERSBOURG. *Société Impériale russe de géographie.* — Izviéstiia Imperatorskago Rousskago geographitcheskago Obchtchestva, XXIX (2-6), XXX (1-6). 1893-94. 8°. — Ottchett, 1892, 1893. 8°.

Allemagne.

ALTENBOURG. *Société des sciences naturelles.* — Mittheilungen aus dem Osterlande. V, VI. 1892-94. 8°. — Verzeichniss der Mitglieder. 1892. 8°.

ANNABERG. *Société des sciences naturelles.* — IX. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde. 1888-93. 8°.

AUGSBOURG. *Société des sciences naturelles.* — XXXI, Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg. 1894. 8°.

BERLIN. *Académie Royale des sciences.* — Sitzungsberichte der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften, 1892 (1-55), 1893 (1-53), 1894 (1-53). 8°.

BERLIN. *Société botanique.* — Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, XXXIII-XXXVI. 1891-94. 8°

BERLIN. *Société de géographie.* — Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, XXVII (2-6), XXVIII (2-3, 5-6), XXIX (1-6), XXX (1). 1892-95. 8°. — Verhandlungen. XIX (6-10), XX (1-7, 10), XXI (1-10), XXII (1-3). 1892-95. 8°.

BERLIN. *Société géologique.* — Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, XLIV (2-4), XLV (1-4), XLVI (1-3). 1892-94. 8°.

BERLIN. *Société d'horticulture.* — Gartenflora, XLI-XLIII. 1892-94. 8°.

BERLIN. *Société des naturalistes.* — Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 1892, 1893, 1894. 8°.

BAMBERG. *Société des sciences naturelles.* — XVI. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft. 1893. 8°.

BONN. *Société d'histoire naturelle.* — Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westfalens, XLIX, L, LI (1). 1892-94. 8°.

BRUNSWICK. *Société des sciences naturelles.* — VII. Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig. 1889-91. 8°.

BRESLAU. Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, LXIX-LXXI, 1891-93. 8°.

BRÊME. *Société des sciences naturelles.* — Abhandlungen herausgegeben von naturwissenschaftlichen Vereine in Bremen, XII (3), XIII (1). 1893-94. 8°.

CASSEL. *Société des sciences naturelles.* — Bericht des Vereins für Naturkunde. XXXVIII, XXXIX. 1892-94. 8°.

CHEMNITZ. *Société des sciences naturelles.* — XII. Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft, 1889-92. 8°.

DANTZIG. *Société des sciences naturelles.* — Schriften der naturforschenden Gesellschaft, VIII (1, 3-4). 1892-94. 8°. — Festschrift zur Feier des 150-jährigen Bestehens, 1892. 8°. — Die Feier des 150-jährigen Stiftungsfestes am 2. und 3. Januar 1893. 8°.

DARMSTADT. *Sociétés géographique et géologique.* — Notizblatt des Vereins für Erdkunde und der Grossh. geologischen Landesanstalt, 4e sér., IV. 1893. 8°.

DRESDE. *Société Isis.* — Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis. 1892 (2), 1893 (1-2), 1894 (1-2). 8°.

DRESDE. *Société de géographie.* — Jahresbericht des Vereins für Erdkunde. XXII-XXIV. 1892-94. 8°.

DRESDE. *Société des sciences naturelles et médicales.* — Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, 1891-94. 8°.

DURCKHEIM. *Société Pollichia.* — Jahresbericht der Pollichia, I, II, VII, VIII. 1843-50. 8°. — Statuten. 1842, 1855. 8°. — Mitteilungen, XLIX-LI (5-7). 1892-93. 8°. — Festschrift zur fünfzigjährigen Stiftungsfeier Pollichia. 1892. 8°.

EMDEN. *Société des sciences naturelles.* — Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft, LXXVI-LXXVIII. 1891-93. 8°. — Verzeichniss der Bücher und Schriften der Naturforschenden Gesellschaft. 1892. 8°.

ERFURT. *Académie des sciences.* — Jahrbücher der kön. Akademie gemeinnütziger Wissenchaften, XVIII-XX. 1892-94. 8°.

ERLANGEN. *Société physico-médicale.* — Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. XXV. 1893. 8°.

FRANCFORT-SUR-MEIN. *Société des sciences naturelles.* — Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft, 1892-94. 8°. — Abhandlungen, XVII (1-2), XVIII (1-4). 1884-95. 4°. — — Katalog der Batrachier-Sammlung im Museum der Senkenb. naturf. Ges. 1872. 8°.

FRIBOURG en Brisgau. *Société des sciences naturelles.* — Berichte der Naturforschenden Gesellschaft, VI (1-4), VII (1-2), VIII. 1891-94. 8°.

GIESSEN. *Société des sciences naturelles et médicales.* — Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, XXIX. 1893. 8°.

GOERLITZ. *Société des sciences.* — Neues Lauzitzisches Magazin, herausgegeben von der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften, LXVIII-LXX. 1892-94. 8°.

GOERLITZ. *Société des sciences naturelles.* — Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft, XX. 1893. 8°.

GOETTINGUE. *Société Royale des sciences.* — Nachrichten von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-August Universität, aus dem Jahre 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 (1). 8°.

GREIFSWALD. *Société des sciences naturelles.* — Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald, XXIV-XXVI. 1892-94. 8°.

HALLE. *Académie des curieux de la Nature.* — Nova Acta Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ gemanicæ Naturæ Curiosorum, LIV-LVI. 1890-91. 4°. — Leopoldina, XXV-XXVII. 1889-91. 4°. — Katalog der Bibliothek, III. 1891. 8°.

HALLE. *Société des sciences naturelles.* — Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft, XVII (3-4), XVIII (1). 1892. 4°. — Bericht über die Sitzungen. 1888-91. 8°.

HALLE. *Société de géographie.* — Mittheilungen des Vereines für Erdkunde. 1892-1894. 8°.

HAMBOURG. *Société des sciences naturelles.* — Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben von naturwissenschaftliche Verein zu Hamburg, XII (1-2), XIII.

1893-95. 4°. — Verhandlungen, VIII. 1891-93; 3e sér., I, II. 1894-95. 8°.

HANAU. *Société des sciences.* — Bericht der Wetterauischen Gesellschaft, 1889-92. 8°.

HANOVRE. *Société d'histoire naturelle.* — Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. XLII-XLIII. 1892-93. 8°.

HEIDELBERG. *Société d'histoire naturelle et de médecine.* — Verhandlungen der naturhistorisch-medizinischen Vereins zu Heidelberg, nouvelle série, V (1-3). 1893-94. 8°.

KIEL. *Commission pour l'exploration scientifique des mers d'Allemagne.* — Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten, 1891 (4-12), 1892 (1-12), 1893 (1-6). 4°. — Atlas deutscher Meeresalgen, II (3-5). 1892. f°. — Berichte, VI (3). 1893. f°. — Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, I (1). 1894. 4°.

KIEL. *Société des sciences naturelles.* — Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein, X (1). 1893. 8°.

KIEL. *Université.* — Verzeichniss der Vorlesungen an den kön. Christian-Albrechts-Universität, 1890-92. 8°. — Chronik, 1890-92. 8°.

KŒNIGSBERG. *Société physico-économique.* — Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, XXXII-XXXIV. 1891-93. 4°.

LANDSHUT. *Société botanique.* — Bericht des botanischen Vereines, XII-XIII. 1892-93. 8°.

LEIPZICK. *Journal botanique.* — Botanische Zeitung, L (31-52). 1892. — LI (I, 1-12; II, 1-24); LII (I, 1-12; II, 1-24); LIII (I, 1-3; II, 1-8). 1892-95. 4°.

LEIPZICK. *Société Royale des sciences.* — Abhandlungen der mathematisch-physischen Classe der königlich-sächsischen Gesellschaft des Wissenschaften zu Leipzig, XVIII (7-8), XIX, XX (1-4), XXI (1-6). 1892-95. 8°. — Berichte über die Verhandlungen, mathematisch-physische Classe, 1892 (2-6), 1893 (1-9), 1894 (1-3). 8°.

LEIPZICK. *Société de géographie.* — Mittheilungen des Vereins für Erdkunde. 1892, 1893. 8°.

LEIPZICK. *Société des sciences naturelles.* — Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft, XV-XVIII. 1888-92. 8°.

LUNEBOURG. *Société des sciences naturelles.* — Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg, XIII. 1890-92. 8°.

LUXEMBOURG. *Institut Royal grand-ducal: Section des sciences naturelles et mathématiques.* — Publications, XXII, XXIII. 1893-94. 8°.

MANNHEIM. *Société des sciences naturelles.* — LVI-LX. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde 1889-93. 8°.

METZ. *Académie.* — Mémoires, XVII-XXI, XXIII. 1887-94. 8°.

METZ. *Société d'histoire naturelle.* — Bulletin, XVIII. 1893. 8°.

MULHOUSE. *Société industrielle.* — Bulletin de la Société industrielle, 1892 (8-12), 1893, 1894, 1895 (1-3). 8°.

MUNICH. *Académie Royale des sciences.* — Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der kön. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München, 1892 (2-3), 1893 (1-3), 1894 (1-4). 8°. — Abhandlungen, XVII (3), XVIII (1-3). 1893-95. 4°.

MÜNSTER. *Société des sciences et arts de Westphalie.* — Jahresbericht der Westfälischen Provinzial Vereins für Wissenschaft und Kunst, XX. 1891. 8°.

NUREMBERG. *Société d'histoire naturelle.* — Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft, IX, X (1-2). 1892-94. 8°.

OSNABRUCK. *Société des sciences naturelles.* — IX. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins, 1891-92. 8°.

RATISBONNE. *Société des sciences naturelles.* — Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines zu Regensburg, III, IV. 1890-94. 8°.

STUTGARD. *Société des sciences naturelles.* — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, XLIX, L. 1893-94. 8°.

WIESBADEN. *Société des sciences naturelles.* — Jahrbucher der Nassauischen Vereins für Naturkunde, XLV-XLVII. 1892-94. 8°.

WURZBOURG. *Société physico-médicale.* — Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg, XXVI-XXVIII. 1892-94. 8°. — Sitzungsberichte. 1892, 1893, 1894. 8°.

Autriche-Hongrie.

BRUNN. *Société des sciences naturelles.* — Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn, XXX-XXXII. 1891-93. 8°. — Bericht der meteorologischen Commission, X-XII. 1890-92. 8°.

BUDAPEST. *Académie hongroise des sciences.* — Mathematikai és természettudomanyi Közlemények, XXIV (8-10), XXV (1-3). 1891-92. 8°. — Mathematikai és természettudomanyi Ertesitö, X (1-9), XI (1-5). 1891-93. 8°. — Ertekezések a mathematikai tudomanyos köreböl, XIV (5), XV (1-3). 1891-93. 8°. — Ertekeséseka természettudomanyi köreböl, XXI (4), XXII (1-8), XXIII (1-2). 1891-93. 8°. — Mathematische und naturwissenschaftliche

Berichte aus Ungarn, IX (1-2), X (1-2). 1892-93. 8°. — Rapport sur les travaux de l'Académie en 1891, en 1892. 8°.

CRACOVIE. *Académie des sciences.* — Bulletin international, 1892 (Juill.-Déc.), 1893, 1894, 1895 (Janv.-Mars). 8°. — Rosprawy i sprawozdenia z posiedzen wydzialu matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejetnosci, 2e sér. I-VI. 1891-93. 8°. — Sprawozdanie Komisyi fizyjograficznej, XXV-XXVIII. 1891-93. 8°. — Pamietnik Akademii Umiejetnosci. Wydzial matematyczno-przyrodniczy, XVIII (1-2). 1891-92. 4°. — Rocznik, 1889-93. 8°.

GRATZ. *Société des médecins.* — Mittheilungen des Vereines der Ärzte in Steiermark. XXVII, XXIX, 1891-93. 8°.

GRATZ. *Société des sciences naturelles.* — Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, XXVIII-XXX. 1891-93. 8°.

HERMANNSTADT. *Société des sciences naturelles de Transsylvanie.* — Verhandlungen und Mittheilungen des siebenburgischen Vereins für Naturwissenschaften, XLII, XLIII. 1892-94. 8°.

INNSBRUCH. *Muséum.* — Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg, 3e série, XXIX. 1885; XXXVI-XXXVIII. 1892-93. 8°.

KLAGENFURT. *Muséum d'histoire naturelle.* — Jahresbericht des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten für 1891. 8°.

KOLOZSVART. *Muséum d'histoire naturelle.* — Ertesitö az Erdelyi Muzeum-Egylet Orvos-természettudomanyi Szakosztalyabol, XVII-XIX. 1892-94. 8°.

LINZ. *Muséum.* — Bericht über das Museum Francisco-Carolinum, LI, LII. 1893-94. 8°.

POLA. *Bureau hydrographique de la Marine Impériale.* — Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens, XX (8-12), XXI, XXII, XXIII (1-5). 1892-95. 8°. — Kundmachungen für Seefahrer und hydrographische Nachrichten der k. k. Kriegs-Marine, 1892 (5-8). 8°.

PRAGUE. *Observatoire.* — Magnetische und meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag, LIII, LIV. 1892-93. 4°.

PRAGUE. *Société d'histoire naturelle.* — Lotos, Jahrbucher für Naturwissenschaft, nouvelle série, XIII-XV. 1893-95. 8°.

PRAGUE. *Société Royale des sciences.* — Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kön. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, 1892, 1893. 8°. — Jahresbericht. 1892, 1893. 8°.

TRIESTE. *Société des sciences naturelles.* — Bollettino della Società adriatica di scienze naturali, XIV-XV. 1893. 8°.

VIENNE. *Académie Impériale des sciences.* — Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften : Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, C (I, 8-10 ; II *a*, 8-10 ; II *b*, 8-10 ; III, 8-10) ; CI (I, 1-10 ; II *a*, 1-10 ; II *b*, 1-10 ; III, 1-10) ; CII (I-1-7 ; II *a*, 1-7 ; II *b*, 1-7 ; III, 1-7). 1891-94. 8°. — Register, XIII. 1892. 8°. — Anzeiger, 1892 (4-27) ; 1893 (1-27) ; 1894 (1-5, 7-27) ; 1895 (1-9). 8°.

VIENNE. *Institut géologique.* — Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, XLI (4), XLII, XLIII, XLIV (1). 1891-95. 4°. — Verhandlungen, 1892 (6-18), 1893, 1894, 1895 (1-3). 4°.

VIENNE. *Journal botanique.* — Oesterreichische botanische Zeitschrift, XLIII (1), XLIV (1-12), XLV (1). 1893-95. 8°.

VIENNE. *Musée d'histoire naturelle.* — Annalen der k. k. naturhistorischen Hofmuseuma. Jahresbericht für 1892, 1893. 4°.

VIENNE. *Société de géographie.* — Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, XXXV. 1892. 8°.

VIENNE. *Société de zoologie et de botanique.* — Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, XLII (1-4), XLIII (1-3), XLIV (1-4), XLV (1-3). 1892-95. 8°.

VIENNE. *Société pour la diffusion des sciences naturelles.* — Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlichen Kenntniss, XXXII-XXXIV. 1892-94. 16°.

VIENNE. *Société des sciences naturelles.* — Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines an dem Universität Wien. 1893-94. 8°.

Suisse.

BALE. *Société des sciences naturelles.* — Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Bazel, IX (3), X (1-3). 1892-95. 8°.

BERNE. *Société de botanique.* — Berichte der Schweizerischen botanischen Gesellschaft, II-IV. 1892-94. 8°.

BERNE. *Société helvétique des sciences naturelles.* — Actes, LXXV, LXXVI, 1892-93. 8°. — Compte rendu des travaux, 75e et 76e sessions, 1892-93. 8°.

BERNE. *Société des sciences naturelles.* — Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1892, 1893. 8°.

COIRE. *Société des sciences naturelles.* — Jahres-Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens, XXXVI, XXXVII, 1892-94. 8°.

FRAUENFELD. *Société des sciences naturelles.* — Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft, X-XI. 1893-94. 8°.

FRIBOURG. *Société Fribourgeoise des sciences naturelles.* — Bulletin, I-XI. 1879-90. 8°.

GENÈVE. *Herbier Boissier.* — Bulletin, I, II, III (1-3). 1893-95. 8°.

GENÈVE. *Institut national genévois.* — Bulletin, XXXII. 1894. 8°.

GENÈVE. *Société de physique et d'histoire naturelle.* — Mémoires, XXXI (2). 1893. 4°.

LAUSANNE. *Société vaudoise des sciences naturelles.* — Bulletin, XXVIII (107-109), XXIX (110-112), XXX (113-115). 1892-94. 8°.

NEUCHATEL. *Société des sciences naturelles.* — Bulletin, XVII-XX. 1889-92. 8°.

SAINT-GALL. *Société des sciences naturelles.* — Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, 1889-90 à 1891-92. 8°.

SION. *Société Murithienne.* — Bulletin des travaux, XIX-XX. 1890-91. 8°.

ZURICH. *Société des sciences naturelles.* — Vierteljarhschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich (2-4), XXXVIII, XXXIX, XL (1). 1892-95. 8°. — General-Register der Publikationen, etc. 1892. 8°.

Italie.

BOLOGNE. *Académie des sciences.* — Memorie della R. Accademia della scienze dell' Istituto di Bologna, 5ª ser. I, II, 1890-92. 4°.

CATANE. *Académie des sciences naturelles.* — Bullettino mensile dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, nos 26-35. 1892-94. 8°. — Atti, 4ª ser. III-VI. 1891-93. 4°.

FLORENCE. *Académie des géorgophiles.* — Atti della Reale Accademia economico-agraria del Georgofili, 4e série, XV (3-4), XVI, XVII. 1892-94. 8°.

FLORENCE. *Institut des études supérieures.* — Pubblicazioni del R. Istituto di Studi superiori pratici e di perfezionamento, XI, XII, XV, XVI. 1888-89. 8°.

FLORENCE. *Journal botanique.* — Nuovo Giornale botanico italiano. XXIV (4), XXV (1-4); nov. ser. I (1-4), II (1). 1892-95. 8°.

FLORENCE. *Société botanique italienne.* — Bullettino della Società botanica italiana, 1892 (7-9); 1893 (1-10), 1894 (2-9), 1895 (1-4). 8°.

FLORENCE. *Société entomologique italienne.* — Bullettino della Società entomologica italiana, XXIV (2-4), XXV (1-2, 4), XXVI (1-4). 1892-94. 8°.

GÊNES. — Malpighia, Rassegna mensuale di Botanica, VI (4-12), VII (1-2... 5-12), VIII (1-12), IX (1-3). 1892-95. 8°.

GÊNES. *Musée d'histoire naturelle.* — Annali del Museo civico di Storie naturale di Genova, 2ª ser. X-XII. 1890-93. 8°.

GÊNES. *Congrès international de botanique.* — Atti del Congresso botanico internazionale di Genova. 1892. 8°.

LUCQUES. *Académie des sciences, lettres et arts.* — Atti della Reale Accademia Lucchese di scienze, lettere ed arti, XXVI. 1893. 8°.

MILAN. *Institut royal des sciences et lettres.* — Rendiconti del Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere. Classe di scienze matematiche e naturali, XXIV-XXVI. 1891-93. 8°. — Memorie. Classe di scienze matematiche e naturali, XVI (3), XVII (1-3). 1891-94. 4°. — Indice generale dei lavori dalla fondazione all' anno 1888 per autori e per materie. 1891. 8°.

MILAN. *Société italienne des sciences naturelles.* — Atti della Società italiana di scienze naturali, XXXIV (1-4). 1892-94. 8°.

MODÈNE. *Académie Royale des sciences, lettres et arts.* — Memorie della Regia Accademia di scienze, lettere ed arti, 2ª ser. VIII-IX. 1892-93. 4°.

MODÈNE. *Société des naturalistes.* — Atti della Società dei naturalisti. XI (1-3), XII (1-2), XIII (1). 1892-94. 8°.

MONCALIERI. *Observatoire.* — Associazione meteorologica italiana. Bullettino mensuale, 2ᵉ série, XII (8-12), XIII, XIV. 1892-94. 4°.

NAPLES. *Académie des sciences physiques et mathématiques.* — Rendiconti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, 2ᵉ série, VI (7-12), VII, VIII; 3ᵉ ser. I (1, 3). 1892-95. 4°. — Atti, V, VI. 1893-94. 4°.

NAPLES. *Société italienne des sciences.* — Memoria di matematica e di fisica della Società italiana delle scienze, 3ª ser. VIII, IX. 1892-93. 4°.

NAPLES. *Société des naturalistes.* — Bollettino della Società dei naturalisti. VII (1-2). 1893. 8°.

PADOUE. *Académie des sciences, lettres et arts.* — Atti e memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova, VIII, IX. 1892-93. 4°.

PADOUE. *Société des sciences naturelles.* — Atti della Società veneto-trentina di scienze naturali, 2ª ser. I (1-4), II (1). 1893-94. 8°.

PALERME. *Académie des sciences, lettres et arts.* — Bullettino della Reale Accademia di scienze, lettere e belle arti, IX (1-3). 1892. 4°.

PALERME. *Station de chimie agricole.* — Atti della Stazione chimica agraria sperimentale. I. 1877. 8°.

PAVIE. *Institut botanique.* — Atti dell' Istituto botanico dell' Università di Pavia, 2ª ser. I, II. 1888-92. 8°. — Archivio del Laboratorio di Botanica crittogamica, II-V. 1879-88. 8°.

PISE. *Société des sciences naturelles.* — Atti della Società toscana di scienze naturali residente in Pisa. — Processi-verbali, VIII-IX. 1893-94. 8°. — Memorie, XII, XIII. 1893-94. 4°.

ROME. *Académie Pontificale des Nuovi Lincei.* — Atti dell' Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei, XLIV (6-7), XLV (1-5, 7), XLVI (1-8), XLVII (1-4). 1891-94. 4°.

ROME. *Académie Royale des Lincei.* — Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, 5e sér., I (2e sem.), II (1er et 2e sem.), III (1er et 2e sem.), IV (1er sem. 1-7). 1892-95. 4°.

ROME. *Comité géologique d'Italie.* — Bollettino del R. Comitato geologico d'Italia, XV-XXII. 1885-93. 8°.

ROME. *Institut botanique.* — Annuario del R. Istituto botanico di Roma, V (2-3). 1893-94. 4°.

ROME. *Revue d'artillerie et génie.* — Rivista di artigliera e genio. 1892 (Août-Déc.), 1893, 1894, 1895 (Janv.-Mars). 8°.

ROME. *Revue géologique.* — Rassegna delle scienze geologiche d'Italia, I (2e sem. 3-4), II (1-3). 1891-92. 8°.

ROME. *Société d'études zoologiques.* — Bollettino della Società romana per gli studi zoologici, I (6), II (1-8), III (1-6), IV (1-2). 1892-95. 8°.

ROME. *Station agricole expérimentale.* — Statioze sperimentale agraria di Roma, fasc. I-VII. 1872-77. — Annali, VIII-X, 1881-84. 8°.

SIENNE. *Académie des sciences.* — Atti dell' Accademia delle scienze dei Fisiocritici, 4e série, III (1-11), IV (5-10), V (1-10), VI (1-10), VII (1-2). 1891-95. 8°. — Processi-verbali, 1894 (1-7), 1895 (1-2). 8°.

TURIN. *Académie Royale des sciences.* — Atti della R. Accademia delle scienze di Torino, XXVII (12-15), XXVIII, XXIX. 1892-94. 8°.

TURIN. *Observatoire.* — Osservazione meteorologiche, 1893. 4°.

VENISE. *Institut Royal vénitien des sciences, lettres et arts.* — Atti del Reale Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, 7e sér., II (10), III, IV, V (1-3). 1891-94. 8°. — Memorie, XXIV. 1891. 4°.

Espagne.

MADRID. *Observatoire.* — Resumen de las observaciones meteorologicas efectuadas en la Peninsula, y algunas de sus islas adyacentes durante el año de 1890. 8°. — Observaciones meteorologicas efectuadas en el Observatorio de Madrid durante los años 1890 y 1891, 1892 y 1893. 8°. — Treinta años de observaciones meteorologicas, 1860-1889. 1892. 4°.

SAN-FERNANDO. *Observatoire de la Marine.* — Anales del Instituto

y Observatorio de Marina de San-Fernando. Observaciones meteorologicas, año 1892. f°. — Almanaque nautico para 1894, 1895, 1896. 8°.

Portugal.

COIMBRE. *Société botanique.* — Sociedade Broteriana. Boletim, IX (3-4), X, XI. 1891-93. 8°.

LISBONNE. *Académie Royale des sciences.* — Memorias da Academia real das sciencias de Lisboa. Classe de sciencias moraes, politicas e bellas-lettras, VI, p. II. 1892. 4°. — Classe de sciencias mathematicas, physicas e naturaes, VI, p. II. 1887. 4°. — Corpo diplomatico Portuguez. X. 1891. 4°. — Historia dos estabelicimentos scientificos litterarios e artisticos de Portugal, XVI-XVII. 1889-93. 8°. — Sessão publica 1893. 8°. — Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes, n^os^ 46 à 48. 1887-88. 8° ; 2^e^ ser. I, II, III. 1890-94. 8°. — Portugaliæ monumenta historica. Inquisitiones. I, fasc. I-III. 1888-91. f°.

Afrique.

LE CAIRE. *Institut Égyptien.* — Bulletin, 3^e^ série, 1892 (3-8), 1893 (1-10). 8°.

LE CAP. *Observatoire.* — Annals of the Cape Observatory, I (2-4). London. 4°. — Reports of H. M. Astronomer for 1879-89, 1889-92, 1893. 4°. — Heliometer observations for determination of stellar parallax. 1893. 8°.

Asie.

BATAVIA. *Observatoire.* — Regenwaarnemingen in Nederlandsch Indië, XIII, XIV. 1891-92. 8°. — Observations made at the magnetical and meteorological Observatory at Batavia, XIV, XV. 1891-92. 4°.

BATAVIA. *Société des sciences naturelles.* — Natuurkundig Tijdschrift over Nederlandsch-Indië, XLI, XLII. 1892-93. 8°.

CALCUTTA. *Société asiatique du Bengale.* — Journal of the Asiatic Society of Bengal, part 2: LXI (2-3), LXII (1-4), LXIII (1-3). 1892-94. 8°. — Proceedings, 1892 (4-10), 1893 (1-10), 1894 (2-4, 7-9). 8°.

MADRAS. *Observatoire.* — Results of observations of the fixed stars, made with the meridian circle at the Government Observatory, Madras, V-VIII (1874-87). 1892-94. 4°. — Hourly meteorological Observations, during the years 1856-1861. 1893. 4°.

SAIGON. *Société des études indo-chinoises.* — Bulletin, 1892 (1er sem. 1 ; 2e sem. 1). 8°.

Australie.

MELBOURNE. *Société Royale de Victoria.* — Proceedings, IV-VI. 1892-94. 8°.

SYDNEY. *Société Linnéenne de la Nouvelle-Galles du Sud.* — The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, 2e série, VI-VIII, IX (1). 1892-94. 8°.

Amérique du Nord.

ALBANY. *Bibliothèque de l'État de New-York.* — State Library Bulletin. Legislation, nos 3-5. 1893-95. 8°. — Reports, LXXIII-LXXV. 1891-92. 8°.

ALBANY. *Musée d'histoire naturelle.* — Annual Reports of the New-York State Museum, XLV, XLVI. 1892-93. 8°. — Bulletin, III (11). 1893. 8°.

BALTIMORE. *Journal de mathématiques.* — American Journal of Mathematics, XIV (2-4), XV (1-4), XVI (1-3). 1892-94. 4°.

BALTIMORE. *Université.* — John Hopkins University. Studies from the biological laboratory, V (2-4). 1893. 8°.

BOSTON. *Académie des arts et sciences.* — Memoirs of the American Academy of arts and sciences, XII (1). 1893. 4°. — Proceedings, XXVII-XXIX. 1893-94. 8°.

BOSTON. *Société d'histoire naturelle.* — Proceedings of the Boston Society of Natural history, XXV (3-4), XXVI (1-3). 1892-94. 8°. — Memoirs, IV (10-11), VI (14). 1892-94. 4°. — Occasional papers, IV (1-2). 1893-94. 8°.

CAMBRIDGE. *Muséum de zoologie comparée.* — Memoirs of the Museum of comparative Zoölogy at Harvard College, XIV (3), XVII (3). 1892-93. 4°. — Bulletin, XVI (11-14), XXIII (4-6), XXIV (1-7), XXV (1-11). 1892-95. 8°. — Annual Report of the Curator. 1892-94. 8°.

CAMBRIDGE. *Observatoire.* — Annals of the Astronomical Observatory of Harvard College, XV (2), XIX (2), XXV, XXIX, XXX (3), XXXI (1-2), XXXII (1), XXXV, XL (1-3), XLI (1-2). 1892-95. 4°. — Annual Report of the Director, XLVII-XLIX. 1892-94. 8°.

CHAPEL HILL. *Société scientifique.* — Journal of the Elisha Mitchell scientific Society. VIII-X, XI (1). 1892-94. 8°.

DAVENPORT. *Académie des sciences naturelles.* — Proceedings of the Davenport Academy of natural sciences. V (2). 1885-89. 8°.

GRANVILLE (Ohio). *Université.* — Bulletin of the scientific laboratories of Denison University, VII. 1892. 8°.

HALIFAX. *Institut des sciences.* — The Proceedings and transactions of the Nova Scotian Institute of science, 2d ser. I (1-3). 1891-93. 8°.

MADISON. *Académie des sciences, arts et lettres.* — Transactions of the Wisconsin Academy of sciences, arts and letters. IX (1-2). 1893. 8°.

MERIDEN. *Association scientifique.* — Transactions of the Meriden scientific Association. A Review of the year 1893. 8°.

MEXICO. *Observatoire météorologique et magnétique central.* — Boletin mensual, III (4). 1892. 4°.

MEXICO. *Société scientifique.* — Memorias de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate », V (7-12), VI (1-12), VII (1-12), VIII (1-2). 1892-95. 8°.

MEXICO. *Ministère de Fomento.* — Anales del Ministerio de Fomento de la Republica Mexicana. IX. 1891. 8°. — Boletin semestral de la Direccion general de estadistica, IV-VI. 1889-90. 4°.

MINNEAPOLIS. *Exploration du Minnesota.* — The geological and natural history Survey of Minnesota, Bulletin, VII, VIII, X. 1892-94. 8°. — Annual Report. XIX-XXI. 1890-92. 8°. — Zoological series, I. 1892. 8°.

MONTRÉAL. *Société Royale du Canada.* — Mémoires et comptes rendus, IX-XI. 1891-93. 4°.

NEWHAVEN. *Académie des arts et sciences.* — Transactions of the Connecticut Academy of arts and sciences. VIII (2), IX (1). 1892-93. 8°.

NEW-HAVEN. *Observatoire.* — Report of the Board of Managers of the Yale College Observatory, for the years 1893, 1894. 8°.

NEW-YORK. *Académie des sciences.* — Annals of the New-York Academy of science, VI (1-6), VII (1-5), VIII (1-4). 1892-94. 8°. — Transactions, XII, XIII. 1893-94. 8°.

NEW-YORK. *Musée d'histoire naturelle.* — Bulletin of the American Museum of natural history, IV, V. 1892-93. 8°. — Report, 1891-1893. 8°.

NEW-YORK. *Société de géographie.* — Bulletin of the American Geographical Society, XXIV (3-4), XXV (1-4), XXVI (1-4). 1892-94. 8°.

NEW-YORK. *Société de microscopie.* — Journal of the New-York microscopical Society, III (3-4), VIII (3-4), IX, X, XI (1-2). 1887-95. 8°.

PHILADELPHIE. *Académie des sciences naturelles.* — Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia, 1892 (2-3), 1893 (2-3), 1894 (1-2). 8°.

PHILADELPHIE. *Société scientifique américaine.* — Proceedings of the American Philosophical Society, XXX (138-139), XXXI (140-142), XXXIII (144-145). 1892-94. 8°.

PORTLAND. *Société d'histoire naturelle.* — The Portland Catalogue of Maine plants, 2d edit. 1892. 8°.

QUÉBEC. *Société de géographie.* — Bulletin, II (1). 1892. 8°.

ROCHESTER. *Académie des sciences.* — Proceedings of the Rochester Academy of Science, II (1-2). 1892-93. 8°.

SALEM. *Association américaine pour l'avancement des sciences.* — Proceedings of the American Association for the advancement of sciences, XXVII, XXVIII, XL-XLII. 1877-1893. 8°.

SALEM. *Institut d'Essex.* — Bulletin of the Essex Institute, XXIII-XXV, XXVI (1-3). 1891-1894. 8°.

SAN-FRANCISCO. *Académie des sciences.* — Proceedings of the California Academy of sciences, 2d séries, III (2). 1893. 8°. — Occasional papers, III, IV. 1893. 8°.

SAINT-LOUIS. *Académie des sciences.* — The Transactions of the Academy of science, V (3-4), VI (1-17). 1890-93. 8°.

SAINT-LOUIS. *Jardin botanique.* — Missouri botanical Garden. Annual Report, III-V. 1892-94. 8°.

TOPEKA. *Académie des sciences.* — Transactions of the annual meetings of the Kansas Academy of science, XIII. 1891-92. 8°.

TORONTO. *Institut canadien.* — Transactions of the Canadian Institute, III (1-2), IV (1). 1892-94. 8°. — Annual Report. 1892-1894. 8°.

TUFTS. College Studies, nos 1-3. 1894. 8°.

WASHINGTON. *Département de l'Agriculture.* — Division of ornithology and mammalogy. North-american fauna, nr 7. 1893. 8°. — Bulletin, nos 3, 4. 1893. — Report of the Secretary of Agriculture for 1891. 8°.

WASHINGTON. *Département de l'Intérieur.* — U. S. Geological Survey. Annual Report, XI (1-2), XII (1-2), XIII (1-3). 1889-92. 4°.

WASHINGTON. *Bureau hydrographique.* — Report of the Superintendent of the U. S. Coast and geodetic Survey. 1891 (2), 1892 (2). 4°.

WASHINGTON. *Institution Smithsonienne.* — Smithsonian Contributions to Knowledge, XXVIII (842, 844, 884). 1892-93. 4°. — Miscellaneous Collections, XXXVI, nos 664, 665, 843. 1893-94. 8°. — Annual Report of the Board of Regents. 1891, 1892. 8°.

WASHINGTON. *Bureau d'Ethnologie.* — Annual Report of the

Bureau of Ethnology. VII, VIII. 1891. 4°. — Contributions to North American Ethnology, VII, IX, X. 1890-93. 4°.

WASHINGTON. *Musée national.* — Proceedings of the U. S. National Museum, V-IX, XIV-XVI. 1882-1893. 8°. — Bulletin, XVII-XXII, XL-XLVI. 1880-1893. 8°. — Annual Report. 1890, 1891. 8°.

WASHINGTON. *Observatoire de la Marine.* — Astronomical and meteorological observations made at the United States Naval Observatory, in the years 1888, 1889. 4°. — Report of the Superintendent, for the years 1892, 1893. 8°.

WASHINGTON. *Société anthropologique.* — Transactions of the Anthropological Society. III. 1883-85. Washington. 8°.

Amérique du Sud.

BUENOS-AIRES. *Institut géographique.* — Boletin del Instituto geografico argentino, X-XIV, XV (1-8). 1889-94. 8°.

BUENOS-AIRES. *Société scientifique Argentine.* — Anales de la Sociedad cientifica Argentina, XXXIII-XXXVIII. 1892-94. 8°.

CORDOBA. *Académie nationale des sciences.* — Boletin de la Academia nacional de ciencias. X (4), XII, XIII, XIV (1). 1890-94. 8°.

MONTEVIDEO. *Musée national.* — Anales del Museo nacional. I-II. 1894. 4°.

MONTEVIDEO. *Observatoire météorologique.* — Boletin mensual del Observatorio meteorologico del Colegio Pio de Villa Colon, IV (1-2, 4-12), V (1). 1894. 4°.

RIO-JANEIRO. *Institut historique, géographique et ethnographique.* — Rivista trimensal do Instituto historico, geographico e ethnographico do Brazil, LIV (2), LV (1-2), LVI (1). 1892-93. 8°.

RIO-JANEIRO. *Observatoire national.* — Annuario do Observatorio, VIII. IX. 1892-93. 8°.

SANTIAGO. *Société des sciences naturelles.* — Verhandlungen des deutschen wissenschaftlichen Vereines in Santiago, II (4-6). 1892-93. 8°.

SAN-JOSÉ. *Musée national* — Anales del Instituto fisico-geografico y del Museo nacional de Costa Rica. III. 1890. 4°.

§ 3. — *Ouvrages divers.*

ADAMS (Car. Darw.). — De periodorum formis et successionibus in Demosthenis oratione Chersonesitica. Kiel. 1891. 8°.

ADANSON. — Familles des plantes, I-II. Paris. 1763. 8°.

ADOR (E.). — Jean-Charles Galissard de Marignac ; Notice biographique. Genève. 1894. 8°.

ÄHRLING (Ewald). — Carl von Linnés Brefvexling. Stockholm. 1885. 8°.

ÅKERBLOM (Ph.). — De l'emploi des photogrammètres pour mesurer la hauteur des nuages. Upsal. 1894. 8°.

ALFARO (Anastasio). — Voir PERALTA.

AMMON (Joh. von). — Beitrag zur Statistik der Thränensack-Extirpationen. Kiel. 1892. 8°.

AMMON (Otto). — Die Mittelschule als Werkzeug der natürlichen Auslase. Brunswick. 1893. 8°. — La sélection naturelle chez l'homme. Paris. 1892. 8°. — Die natürliche Auslese beim Menschen. Jena. 1893. 8°. — Wiederholte Wägungen und Messungen von Soldaten. Berlin. 1893. 8°. — Die Bedeutung des Bauernstandes für den Staat und die Gesellschaft. Berlin. 1894. 8°. — Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen in Grossherzogthum Baden in den Jahren 1840 bis 1844. Karlsruhe. 1894. 4°. — Die Gesellschaft-ordnung und ihre natürlichen Grundlagen. Jena. 1895. 8°.

ANDERSON (William). — The interdependance of abstract science and engineering. Londres. 1893. 8°.

ARDISSONE (Francesco). — L'organismo vivente considerato nella sua essenza e nella sua origine. Varese. 1893. 8°.

ASSELIN (Charles-Edouard). — Essai sur l'Ecthyma. Paris. 1827. 4°.

AUST (Carl). — Beitrag zur Behandlung der Empyeme mittels der Bülau'schen Aspirations-Drainage. Kiel. 1892. 8°.

BAAR (Josephus). — De Bacchidibus plantina quæstiones. Munster. 1891. 8°.

BACCARINI (Pasquale). — Intorno ad una malattia dei grappoli dell' Uva (Phoma Briosii Bacc.). Milan. 1886. 8°.

BAEHR (August). — Ueber die Behandlung acuter Krankheiten der Haut und unter ihr liegender Gewebe mit Thiol. Kiel. 1891. 8°.

BALTET (Charles). — Le Congrès de l'Association pomologique de l'Ouest, IX^e session à Avranches 1891. Troyes. 1892. 8°. — L'art de greffer. 5^e éd. Paris. 1892. 8°.

BAUHIN (Caspar). — ΠΙΝΑΞ Theatri botanici. Basileæ Helvetiæ. 1623. 4°. — ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ Theatri botanici. Basileæ. 1671. 4°.

BECKMANN (Hermann). — Ein Beitrag zur Statistik und Therapia der Malaria in Kiel. Kiel. 1891. 8°.

BELOW (Albert). — Ueber Hernia properitonealis. 1890. 8°.

BENDIRE (Charles). — Directions for collecting, preparing and preserving birds' eggs and nests. Washington. 1891. 8°.

BENKO (Jenslim von). — Die Reise S. M. Schiffes « Zrinyi » nach Ost-Asien, 1890-91. I-III. Vienne. 1893. 8°.

BERKELEY (M. J.). — Introduction to cryptogamic botany. London. 1857. 8°.

BERLIN (Wilhelm). — Ueber einen Fall von atelektatischer Bronchiektasie. Kiel. 1891. 8°.

BERNSTORFF (Ernst. von). — Ein eigenthümlicher Fall von hernienartiger Verwölbung des Zwerchfelles. Kiel. 1890. 8°.

BERTOLONI (Antonio). — Amœnitates italicæ. Bononiæ. 1819. 4°.

BERZELIUS (Jacob). — Voir WÖHLER.

BLASS (Friedr.). — De numeris Isocrateis. Kiel. 1891. 4°. — Die Entdeckungen auf dem Gebiete der klassischen Philologie im Jahre 1891. Kiel. 1892. 8°.

BLIEDTNER (Ewald). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Lobelin. Kiel. 1891. 8°.

BOCK (Adolf). — Untersuchungen über die Erblichkeit der Myopie. Kiel. 1892. 8°.

BOCK (George). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Digitalein. Kiel. 1892. 8°.

BOCK (Gustav). — Ueber die Misbildungen bei Taenien. Kiel. 1891. 8°.

BOETTGER (O.). — Katalog des Reptilien-Sammlung im Museum der Senckenbergischen Gesellschaft. I. Francfort-s.-M. 1893. 8°. — Katalog der Batrachier-Sammlung. Francfort. 1892. 8°.

BOLAU (Heinrich). — Die geographische Verbreitung der wichtigsten Wale des Stillen Oceans. Hamburg. 1895. 4°.

BOLTZ (Reinhold). — Ein Beitrag zur Statistik und Anatomie der Tuberkulose im Kindesalter. Kiel. 1890. 8°.

BOMANSSON (J. G.) et V. F. BROTHERUS. — Herbarium Musei fennici. ed. II. Musci. Helsingfors. 1894. 8°.

BÖRDING (Bernhard). — Das Meckel'sche Divertikel als Ursache innerer Darmeinklemmung. Kiel. 1891. 8°.

BORNET (Édouard). — Les Algues de P. K. A. Schousboe récoltées au Maroc et dans la Méditerranée de 1815 à 1829. Cherbourg. 1892. 8°.

BRATZ (Emil). — Ueber Strychnin und Brucin. Kiel. 1891. 8°.

BREMEN (Otto von). — Befund bei einem Fall von chronischem universellen Ekzem. Kiel. 1891. 8°.

BRICHETEAU (Félix). — Voir DEBOUT.

BRIDEL (Sam. El.). — Muscologia recentiorum. I-IV. Gothæ. 1797-1803. 4°. — Supplementum I, seu Species muscorum. Gothæ. 1806. 4°.

BRINTON (Daniel G.). — Races and Peoples : Lectures on the science of Ethnography. New-York. 1890. 8°.

Briosi (G.). — Sopra una malattia delle viti. Palerme. 1875. 8°. — Intorno alla malattia denominata marciume dell' uva. Palerme. 8°. — Il marciume ed il bruco dell' uva (Albinia Wockiana Briosi). Rome. 1877. 4°. — Intorno al mal di gemmo degli agrumi. Rome. 1878. 8°. — Ricerche fisico-chimiche sull' acqua del Tevere. Rome. 1879. 8°. — I vini romani. Rome. 1881. 8°. — Secondo esame chimico comparativo dei vini italiani inviati all' esposizione internazionale di Parigi del 1878. Rome. 1883. 8°. — Ancora sull' anatomia delle foglie. Sopra l'embryone delle Cuphee. Rome. 1882. 8°. — Esperienze per combattere la Peronospora delle vite eseguite nell' anno 1886. Milan. 1887. 8°. — Per difendersi della Peronospora. Roma. 1890. 8°. — Alcune erborizzasioni nelle valle di Gressoney. Milan. 1892. 8°. — Intorno alla anatomia delle foglie dell' Eucalyptus globulus Labill. Milan. 1891. 8°. — et Torquato Gigli Su la composizione chimica e la structura anatomica del frutto del Pomodoro (Lycopersicum esculentum Mill.). Milan. 8°. — et F. Tognini. Contributio allo studio dell' anatomia comparata delle Cannabinee. Milan. 8°.

Brotherus (V. F.). — Enumeratio muscorum Caucasii. Helsingfors. 1892. 4°. — Contributions à la flore bryologique du Brésil. Helsingfors. 1891. 4°. — Études sur la distribution des mousses au Caucase. Helsingfors. 1884. 8°. — Musci novi transcaspici. Cassel. 1888. 8°. — Musci novi exotici. Cassel. 1888. 8°. — Some new species of australian mosses. Helsingfors. 1890. 8°. — Musci novi papuani. Leipzig. 8°. — Musci africani, I. Leipzig. 8°. — Voir Bomansson.

Broussais (F.-J.-V.). — Cours de phrénologie. Paris. 1836. 8°.

Brüning (Karl). — Über Morphin und Codein. Kiel. 1891. 8°.

Bruns (Joon). — De Dione Chrysostomo et Aristotele critica et exegita. Kiel. 1892. 4°.

Buchenau (Franz). — Ueber Einleitlichkeit der botanischen Kunstausdrücke und Abkürzungen. Bremen. 1893. 8°.

Buchmann (Johannes). — Ueber die diuretische Wirkung der Salicylsäure und Benzoesäure. Kiel. 1892. 8°.

Burmeister (Richard). — Ueber die Wirkung des Coniin auf der Kreislauf. Kiel. 1891. 8°.

Busto (Emiliano). — La administration publica de Mejico. Paris. 1889. 4°.

Bütefisch (Hermann). — Ueber Encephalopathia saturnina. Kiel. 1891. 8°.

Carrière (Gabriel). — Matériaux pour servir à la paléontologie des Cévennes. Nimes. 1893. 8°.

CATALAN (E.). — Notice sur la vie et les travaux d'Anatole de Caligny. Bruxelles. 1893. 16°.

CAVARA (Fridiano). — Una malattia dei Limoni (Trichoseptoria alpei Cav.). Milan. 1891. 8°. — Contribuzione alla micologia lombarda. Milan. 8°.

CAVELIER DE CUVERVILLE. — Expérience sur le filtrage de l'huile faite à bord de la *Naïade* du 6 au 9 novembre 1891. Paris. 1893. 8°. — Le sextant binoculaire du capitaine de frégate Abel de Magnac et les observations de nuit. Paris. 8°.

CHAGAS (Manuel Pinheiro). — Os descobrimentos portuguezes e os de Columbio. Lisbonne. 1892. 8°.

CLERCQ (F. S. A. de) et J. J. E. SCHMELTZ. — Etnographische beschrijving van de west- en noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea. Leide. 1893. 4°.

COESFELD (Hermann). — Ueber Flimmerepithelcysten des Oesophagus. Kiel. 1891. 8°.

COHN (Selmar). — Beitrag zur Statistik des randen Magengeschwürs. Kiel. 1891. 8°.

COLLIGNON (Ed.). — Remarques sur le choc direct de deux corps élastiques. Problèmes sur les corps flottants. Paris. 1892. 8°. — La science et l'art de l'ingénieur. Paris. 1892. 8°.

COLLIGNON (R.). — Considérations générales sur l'association respective des caractères anthropologiques. Paris. 1893. 8°. — Contribution à l'étude anthropologique des populations françaises, Charente, Corrèze, Creuse, Dordogne, Haute-Vienne. Paris. 1892. 8°. — Anthropologie de la France. Dordogne, Charente, Corrèze, Creuse, Haute-Vienne. Paris. 1894. 8°.

CONWENTZ (H.). — Die Bernsteinfichte. Berlin. 1886. 8°. — Ueber Thyllen und Thyllen-ähnliche Bildungen vornehmlich im Holze der Bernsteinbäume. Berlin. 1889. 8°. — Untersuchungen über fossile Hölzer Schwedens. Stockholm. 1892. 4°.

CORBIÈRE (L.). — Nouvelle Flore de Normandie. Caen. 1894. 16°. — Excursions botaniques aux environs de Vernon et des Andelys. Caen. 1894. 8°.

CORDA (A. J. C.). — Genera Hepaticarum. Die Gattungen der Lebermoose. Prague. 1829. 8°.

COUTINHO (Antonio Xavier Pereira). — Curso de silvicultura. I-II. Lisbonne. 1886-1887. 8°.

CRÄMER (Emil). — Zur Behandlung der Endometritis hyperplastica mit Chlorzinkstiften. Kiel. 1892. 8°.

CROMME (Franz). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Nitroprussidnatrium. Kiel. 1891. 8°.

Cruls (L.). — O clima do Rio de Janeiro. Rio-de-Janeiro. 1892. 4°.

Crusel (J.). — Traité pratique des maladies de l'espèce bovine. Paris. 1869. 8°.

Cuvier (G.). — Recueil des Éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut. I-III. Strasbourg. 1819. 8°. — Discours sur les révolutions du Globe, ed. Hoefer. Paris. 1850. 8°.

Daday (Jenö). — A magyar alhattani irodelom ismertetése 1881 töl 1890 ig bezarolag. Budapest. 1891. 8°.

Dall (W. H.). Instructions for collecting mollusks. Washington. 1892. 8°.

Dangeard (P.-A.). — Le Botaniste. 3e série, I-IV ; 4e série, I-III. Paris. 1892-95. 8°.

Dannemann (Adolf). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Physostigmin. Kiel. 1891. 8°.

Debout. — Bulletin général de Thérapeutique médicale et chirurgicale. LIX-LXIX. 1860-1865. Paris. 8°. (Les deux derniers volumes publiés par le Dr F. Bricheteau.)

Demohn (Gustav). — Über einen Fall von grossem Darmstein. Kiel. 1891. 8°.

Deussen (Paul). — Der kategorische Imperativ. Kiel. 1891. 8°.

Dittmer (Johannes). — Beitrag zur Statistik der modicierten Linearextraction. Kiel. 1892. 8°.

Dörken (Eugen). — Ein Fall von spontaner Milzruptur. Kiel. 1892. 8°.

Dubois (Eug.). — Pithecanthropus erectus, eine menschenaenhliche Uebergangsform aus Java. Batavia. 1894. 4°.

Dumortier (B.-C.). — Recherches sur la structure comparée et le développement des animaux et des végétaux. Bruxelles. 1832. 4°.

Elgehausen (Friedrich). — Eine seltene Misbildung des weiblichen Urogenitalapparatus. Kiel. 1891. 8°.

Elliott (Sir Charles-Alfred). — Annual address delivered to the Asiatic Society of Bengal. Calcutta. 1894. 8°.

Emery (Carlos). — Estudios sobra las hormigas de Costa Rica. San-Jose. 1894. 4°.

Fasola (Emilio). — Il triennio 1883-85 nella Clinica ostetrica e ginecologica di Firenze. Florence. 1888. 8°.

Fauvel (A.-A.). — La province chinoise de Chan-toung, géographie et histoire naturelle. Bruxelles. 1892. 8°.

Fauvel (P.). — Notes sur l'anatomie du Dasypus villosus (Giebel) de la Plata. Caen. 1894. 8°.

Fischer (Hugo). — Beitrag zur Casuistik des Akromegalie und Syringomielie. Kiel. 1891. 8°.

FISCHER (Karl). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Pilocarpin. Kiel. 1891. 8°.

FLEURY (Lucien). — Sur l'orgue électrique de M. Hope-Jones. Cherbourg. 1894. 4°.

FOSLIE (M.). — The norvegian forms of Ceramium. Trondhjem. 1893. 8°. — New or critical norvegian Algæ. Trondhjem. 1894. 8°.

FRANTZ (Otto). — Ein Fall von Hernia diafragmatica congenita. Kiel. 1891. 8°.

FRANZEN (Asmus). — Ueber Leukaemie und perniciose Anaemie. Kiel. 1892. 8°.

FRICKE (Albert). — Ein interessanter Fall von Schnürwirkungen. Kiel. 1892. 8°.

FRIEDEMANN (Hermann). — Pathologisch-anatomische Befunde bei Selbstmöndern. Kiel. 1890. 8°.

FRIEDRICHS (Eduard). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Veratrin. Kiel. 1891. 8°.

FRIES (Elias). — Stirpium agri Femsionensis index, observationibus illustrata. Lund. 1825, 1826. 8°.

FRIESE (Karl). — Ueber den äusseren Gang der Verhandlungen beim Freiden von Oliva. Kiel. 1890. 8°.

FUNCK (Heinrich Christian). — Deutschlands Moose. Baireuth. 1820..8°.

GADEAU DE KERVILLE (Henri). — Description d'un poisson et d'un oiseau monstrueux. Paris. 1892. 8°. — Curieuses soudures d'arbres. Paris. 1892. 8°. — Note sur l'historique et la variation des Chrysanthèmes cultivés. Rouen. 1892. 8°. — Les vieux arbres de la Normandie. I-II. Rouen. 1891-92. 8°. — Faune de la Normandie. III. Rouen. 1891. 8°. — Note sur un nouvel hybride de Pigeon domestique et de Tourterelle à collier. Rouen. 1892. 8°. — Le Jardin des plantes de Rouen. Paris. 1893. — Le Lamprocolion chalybé. Rouen. 1894. 4°. — Les moutons à cornes bifurquées. Paris. 1894. 8°. — Curieux aspect du Mycelium d'un Champignon hymenomycète. Paris. 1894. 8°. — L'aubépine de Bouquetot. Paris. 1893. 8°. — Note sur les Thysanoures fossiles du genre Machitis, et description d'une espèce nouvelle du succin (Machitis succini G. de K.). Paris. 1893. 8°. — Notes sur les larves marines d'un Diptère du groupe des Muscidées acalyptérées. Paris. 1894. 8°. — Recherches sur les faunes marine et maritime de Normandie, I. Paris. 1894. 8°. — Allocution prononcée à Elbeuf aux obsèques de Pierre Noury. Rouen. 1894. 8°.

GÆRTNER (Josephus). — De fructibus et seminibus plantarum. I. Stutgardiæ. 1788. 4°; II. Tubingæ. 1791. 4°.

GIASE (Joh.). — Ueber den ophthalmoscopischen Befund bei Myopie. Kiel. 1891. 8°.

GIGLI (Torquato). — Voir BRIOSI.

GIRARD (Charles). — De la nomenclature zoologique. Paris. 1893. 8°. — Observations sur quelques points de la nomenclature zoologique. Moscou. 1892. 8°. — Recherches sur les Planariées et les Némertiens de l'Amérique du Nord. Paris. 8°. — Life in its physical aspects. Washington. 1855. 8°. — On the classification of Mammalia. Salem. 1862. 8°. — Researches upon the Cyprinoid Fishes inhabiting the fresh waters of the United States, West of the Mississipi Valley. Boston. 1856. 8°. — Notice upon the viviparous fishes inhabiting the Pacific Coast of North America. Boston. 1855. 8°. — Letter à Mr le Dr Raphael Blanchard. Paris. 1889. 8°.

GIRARD (Maurice). — Les métamorphoses des insectes. Paris. 1866. 8°.

GIRARD (Raymond de). — Études de géologie biblique. Le déluge devant la critique historique. I. Fribourg. 1893. 8°.

GLAWATZ (Emil). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Erythrophlein. Kiel. 1891. 8°.

GLEDITSCH (Joh. Gottlieb). — Systema plantarum a staminum situ. Berlin. 1764. 8°.

GMELIN (Jo. Frid.). — Car. a Linné, Systema naturæ per regna tria naturæ. ed. 13a. I-III. Lugduni. 1789-1795. 8°.

GŒBEL (K.). — Gedächtnissrede auf Karl von Nägeli. Munich. 1893. 4°.

GOLDBACK-LOEWE (Adolf). — Zur Geschichte der freien Verse in der deutschen Dichtung, von Klopstock bis Gœthe. Kiel. 1891. 8°.

GORE (J. E.). — Southern stellar objects for small telescopes between the equator and 55° south declination, with observations made in the Punjab. Lodiana. 1877. 8°.

GOTTBERG (Arthur). — Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese der exfoliirende Necrose der innern Blasenschichten. Kiel. 1892. 8°.

GREEFF (Ewald). — Ueber drei Fälle von Missbildung durch omniotische Stränge. Kiel. 1892. 8°.

GRESHOFF (M.). — Nuttige indische Pflanzen, I. Amsterdam. 1894. f°.

GRIMM (Carl). — Ueber Thebain und Laudanin. Kiel. 1891. 8°.

GROTE (Heinrich). — Ein Fall von angeborener Ektasie und Hypertrofie der Harnblase und der pars prostatica Urethræ. Kiel. 1891. 8°.

GUILLEMOT (J.). — Champignons observés à Toulon et dans les

environs, en 1890-91. Lons-le-Saulnier. 1893. 8°. — Champignons observés aux environs de Cherbourg. Nantes. 1893. 8°.

GÜMBEL (Theodor). — Die fünf Würfelschritte. Landau. 1852. 4°.

GUNNER (Jo. Ern.). — Flora norvegica. I. Nidrosiæ. 1766 ; II. Hafniæ. 1772. f°.

HAARS (Gustav). — Beitrag zur Lehre von der diffusen congenitalen Lebersyfilis. Kiel. 1891. 8°.

HAGSTRÖM (K. L.). — Voir HILDEBRANDSSON.

HALM (Jacob). — Ueber zwei homogene lineare Differentialgleichungen, etc. Kiel. 1890. 8°.

HAMANN (Hans). — Statistik der Tuberkulose im Alter von 16-90 Jahren. Kiel. 1890. 8°.

HÄNEL (Albert). — Das Kaiserthum. Kiel. 1892. 8°.

HARDING (W.). — Ein Beitrag zur Kenntniss der congenitalen Halsfisteln. Kiel. 1890. 8°.

HARRIES (Herm.). — Tragici græci qua arte usi sint in describenda insania. Kiel. 1891. 8°.

HARTMANN (Walther). — Beitrag zur Kenntniss der epipulbören Carcinome. Kiel. 1892. 8°.

HATON de la GOUPILLIÈRE. — Centre des moyennes distances des centres de courbure successifs. Paris. 1892. 4°. — La géométrie des masses. Paris. 1893. 8°. — Théorème sur le centre des moyennes distances. Paris. 1893. 8°. — Sur le minimum de potentiel de l'arc. Paris. 1893. 8°.

HECKELMANN (Georg). — Ein Fall von Nieren-Geschwulst bei einem jungen Kinde. Blankenese. 1891. 8°.

HEDWIG (Joh). — Fundamentum historiæ naturalis muscorum frondosorum. I-II. Lipsiæ. 1782. 4°. — Descriptio et adumbratio microscopico-analytica Muscorum frondosorum, (Stirpes cryptogamicæ novæ aut dubiæ, etc.). I-IV. Lipsiæ. 1785-1797. f°. — Species muscorum frondosorum etc. op. posth. Lipsiæ. 1801. 4°.

HEDWIG (R. A.). — Observationes de plantis calyptratis, etc. Kiliæ. 1805. 8°.

HEGAR (August). — Die Tuberkulose der Schilddrüse. Kiel. 1891. 8°.

HEILBRUNN (K.). — Ein Beitrag zur Histologie der Milz. Kiel. 1890. 8°.

HEIM (F.). — Sur le genre Leitneria Chapm. Paris. 1892. 8°.

HEINEMANN (Karl). — Beitrag zur Lehre vom Ileus. Kiel. 1890. 8°.

HENRY (James). — Æneidea. Indices. Meissen. 1892. 8°.

HERMAN (Otto). — J. S. v. Petenyi, der Begrunder der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn. Budapest. 1891. 4°.

HERVÉ (Georges). — Voir HOVELACQUE.

HESKEL (Alex.). — Die Historia sicula des Anonymus Vaticanus und des Gaufredus Malaterra. Kiel. 1891. 8°.

HILDEBRANDSSON (H. Hildebrand) et K. L. HAGSTRÖM. — Des principales méthodes employées pour observer et mesurer les nuages. Upsal. 8°.

HOEFER. — Voir CUVIER.

HOFFMANN (Georg Franz). — Deutschlands Flora oder botanische Taschenbuch. Zweiter Theil für das Jahr 1795. Erlangen. 1795. 12°.

HOFMANN (Fritz). — Avoir und Estre in der umschreibenden Zeiten des altfranzösischen intransitiven Zeitworte. Kiel. 1890. 8°.

HOOKER (J. D.). — Voir JACKSON.

HÖVENER (Otto). — Sectionsbefunde bei tuberculösen nach Koch' scher Methode Behandelten. Kiel. 1891. 8°.

HOVELACQUE (Maurice). — Recherches sur le Lepidodendron selaginoides Sternb. Caen. 1892. 4°. — et G. HERVÉ. Recherches ethnologiques sur le Morvan. Paris. 1894. 8°.

HÜBENER (J. W. P.). — Muscologia germanica, oder Beschreibung der deutschen Laubmoose. Leipzig. 1833. 8°. — Hepaticologia germanica, oder Beschreibung der deutschen Lebermoose. Mannheim. 1850. 8°.

HUSNOT (T.). — Revue bryologique. 1892 (4-6), 1893 (1-5), 1894 (1-6), 1895 (1-2). Cahan. 8°.

HUSTADT (Gustav). — Ueber Todesursache bei Herzerkrankungen. Braunschweig. 1892. 8°.

HY (F.). — A propos de la miellée de 1893. Angers. 1894. 8°.

JACKSON (B. Daydon). — Index Kewensis plantarum phanerogamarum, etc. I-III. Oxford. 1893-1894. 4°.

JANET (Charles). — Études sur les fourmis, notes 5e et 7e. Beauvais. 1894. 8°. — Sur le système glandulaire des fourmis. Paris. 1894. 4°. — Sur les nids de la Vespa crabo L. ; ordre d'apparition des alvéoles. Paris. 1894. 4°.

JESSEN (Johann). — Ueber Papaverin und Kryptopin. Kiel. 1891. 8°.

JORET (Charles). — Des noms de palmier Κοΐξ, Κοκκας et Κοκκοφορον. Paris. 8°. — Le Livre des simples inédit de Modène et son auteur. Paris. 1888. 8°.

JOUBIN (L.). — Notice sur la récolte et la préparation des Céphalopodes. Nantes. 1893. 8°.

JUNGLÖW (Heinr.). — Ueber einige Entwickelungsvorgänge bei Reptilien-Embryonen. Wurzbourg. 1891. 8°.

KARSTEN (G.). — Portraits von zweiundzwanzig Professoren der Kieler Universität am Ende des vorigen Jahrhunderts. Kiel, 1892. 8°.

KARUTZ (Richard). — Zur Kasuistik der Myomotomie. Kiel. 1891. 8°.

KATTEIN (Paul). — Ueber die Wirkung des Brucin auf den Kreislauf. Kiel. 1891. 8°.

KAUENHOWEN (Willy). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Pikrotoxinin. Kiel. 1892. 8°.

KAUP (Johannes). — Zwei Fälle von Hernia diafragmatica congenita mit Abtrennung eines Lungenteils. Kiel. 1891. 8°.

KECK (Theodor). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Pikrotoxinin. Kiel. 1891. 8°.

KEHMPTZOW (Fr.). — De Quinti Smyrnei fontibus ac mythopoeia. Kiel. 1891. 8°.

KIÆRSKOU (Hjalmar). — Enumeratio myrtacearum brasiliensium. Copenhague. 1893. 8°.

KIEFER (Fritz). — Tannin als Gegengift. Kiel. 1892. 8°.

KIPPENBERG (Friedr.). — Beitrag zur Lehre von der angeborenen Lungenlues. Kiel. 1891. 8°.

KLEIN (Fr.). — Einige an Eiweisskörpern der Leber und anderen Organe gemachte Beobachtungen. Kiel. 1891. 8°.

KNOWLTON (F. H.). — Directions for collecting recent and fossil plants. Washington. 1891. 8°.

KÖPPEN (Robert). — Beitrag zur Aetiologie der Blasendilatation. Kiel. 1891. 8°.

KOTULA (Boleslaw). — Distributio plantarum vasculasarum in Montibus Tatricis. Cracovie. 1889-90. 4°.

KREY (Johann). — Das Ulcus corneæ rodens. Kiel. 1890. 8°.

KRONFELD (M.). — Geschichte des Safrans (Crocus sativus var. culta autumnalis) und seiner Cultur in Europa. Vienne. 1892. 16°.

KRÜCKEL (Friedrich). — Ueber die toxische und therapeutische Wirkung des Kalium chloricum. Kiel. 1891. 8°.

KRUMBHOLTZ (H.). — Beitrag zur Statistik der Cerebrospinalmeningitis. Kiel. 1892. 8°.

KUCKUCK (Paul). — Beiträge zur Kenntniss einiger Ectocarpus-Arten der Kieler Föhrde. Cassel. 1891. 8°.

KUHLMAN (Herm.). — Die Konzessivsätze in Nibelungenliede und in der Gudrun mit Vergleichung der übrigen mittelhochdeutschen Volksepen. Kiel. 1891. 8°.

KUNTZE (Otto). — Revisio generum plantarum, I-II. Würzburg. 1891. 8°.

KURRER (Arnold). — Ueber Temperaturerhöhungen bei Heizern. Braunschweig. 1892. 8°.

KÜSTER (Gustav). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Atropin. Kiel. 1892. 8°.

Laakmann (Wilhelm). — Ueber maligne Recidive nach Ovariotomie. Kiel. 1890. 8°.

Lackemann (W.). — Beitrag zur pathologischen Anatomie und Statistik der Myokarditis. Kiel. 1890. 8°.

Lamouroux (J.-V.). — Dissertation sur plusieurs espèces de Fucus peu connues ou nouvelles. Agên. 1805. 4°. — Essai sur les genres de la famille des Thalassiophytes non articulées. Paris. 1813. 4°.

Latzel (Robert). — Description d'une espèce nouvelle de myriapode diplopode de Normandie (Glomeris Kervillei Latz.). Rouen. 1894. 8°.

Le Dantec (L.-M.). — Nouvelle analyse physique des vibrations lumineuses basée sur la mécanique de l'électricité, etc. Paris. 1892. 8°. — Mémoire sur une nouvelle analyse physique des vibrations lumineuses. Paris. 1893. 8°.

Léger (L.-J.). — Sur la présence des laticifères chez les Fumariacées. Paris. 1890. 4°. — Les différents aspects du latex des Papavéracées. Paris. 1894. 8°. — Les laticifères du Glaucium et de quelques autres Papavéracées. Caen. 1892. 8°. — Note sur des germinations anormales d'Acer platanoides. Caen. 1889. 8°.

Lehmann (Wilhelm). — Ueber Hereditätsverhältnisse und ophthalmoscopischen Befund bei der Myopie. Kiel. 1890. 8°.

Lehrich (Albert). — Die Azoospermie. Kiel. 1891. 8°.

Le Jolis (Aug.). — Du nom de genre Porella. Le Mans. 1892. 8°. — Du nom de genre Porella. Gênes. 1893. 8°. — Les genres d'hépatiques de S.-F. Gray. Cherbourg. 1893. 8°. — Remarques sur la nomenclature hépaticologique. Cherbourg. 1894. 8°. — Noms de genres à rayer de la nomenclature bryologique. Caen. 1895. 8°.

Le Maout (Émile). — La production de la pluie artificielle. Cherbourg. 1893. 8°.

Leue (Edgar). Über die Häufigkeit der Schnürleber. Kiel. 1891. 8°.

Leupold (Bernard). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Punicin. Kiel. 1891. 8°.

Levier (E.). — Sulla Riccia media Micheli. Florence. 1893. 8°. — Tessellina pyramidata e Riccia macrocarpa. Florence. 1894. 8°. — Riccia Henriquezii nov. sp. Florence. 1894. 8°. — Androsaces Mathildæ, species italica nova. Florence. 1877. 8°. — Mousses récoltées en 1878 et 1879 en Espagne et en Portugal. Florence. 8°. — Épisode d'une campagne botanique au Mont Majella, Abruzzes. Turin. 1880. 8°. — Crittogame dell' alta Birmania raccolte dal sign. Leonarde Fea. Florence. 1891. 8°. — L'origine

des Tulipes de la Savoie et de l'Italie. Turin. 1884. 8°. — Voir SOMMIER.

LIGNIER (Octave). — Végétaux fossiles de Normandie. Structure et affinités du Bennettites Morieri Sap. et Mar. Caen. 1894. 4°.

LINDBERG (S. O.). — Utkast till en naturling gruppering af Europas bladmossor med toppsittande frukt (Bryineæ acrocarpæ). Helsingfors. 1878. 4°. — Kritisk granskning af mossorna uti Dillenii Historia muscorum 1741. Helsingfors. 1883. 4°.

LINK (Mathias). — Ein Fall von Gangrena der Trachea. Kiel. 1891. 8°.

LINNÉ. — Caroli linnæi Classes plantarum, etc. Lugduni Batavorum. 1738. 8°. — Genera plantarum, ed. 2ª. Lugduni Batavorum. 1742. 8°.

LINNÉ fils. — Supplementum plantarum, etc. Brunsvigæ. 1781. 8°. — Voir SWARTZ.

LUBINUS (Johann). — Ueber Coma diabeticum. Kiel. 1890. 8°.

LUCAS (Fred. A.). — Notes on the preparation of rough skeletons. Kiel. 1891. 8°.

LUCIANI (Luigi). — Fisiologia del Digiuno. Studi sull' uomo. Florence. 1889. 8°.

LÜDELING (G.). — Erdmagnetische Messungen im physikalischen Institut der Universität Kiel. Kiel. 1891. 8°.

LÜDERS (Carl). — Ueber das Vorkommen von subpleuralen Lymfdrüsen. Kiel. 1892. 8°.

LUIB (Theodor). — Ueber Geschwülste der Blase. Kiel. 1890. 8°.

LÜTZEN (Adolf). — Beitrag zu den lokalen Befunden nach Calomelinjectionen. Kiel. 1891. 8°.

MACHADO (Virgilio) et Achilles MACHADO. — Chimica geral e Analyse chimica. I-II. Lisbonne. 1892. 8°.

MAC GREGOR (J. G.). — On the graphical treatment of the inertia of the connecting rod. Halifax. 1892. 8°. — The fundamental hypothesis of abstract dynamics. Montréal. 1892. 4°. — On the hypothesis of dynamics. Edinburg. 1893. 8°.

MAGNER. (Paul A. E.). — Ueber die diuretische Wirkung des Borax. Kiel. 1892. 8°.

MAGNOL (Pierre). — Botanicum monspeliense, etc. Lugduni. 1676. 8°.

MAKAROFF (S.). — Sur la nécessité d'une convention internationale concernant la discussion des éléments contenus dans les journaux météorologiques des bâtiments. Saint-Pétersbourg. 1894. 8°.

MALINVAUD (Ern.). — Quatre propositions relatives à la nomenclature, etc. Paris. 1892. 8°.

MALPIGHI (Marcellus). — Opera posthuma, etc. Venetiis. 1698. f°.

MAN (J. C. de). — Twaalf Schedels van Reimerswale en de bevolking van Zeeland. Middelbourg. 1893. 8°. — Le Halium. Anvers. 1892. 8°.

MARTIN (Robert). — Drei Fälle von primärer acuter flegmonöser Faryngitis und Laryngitis. Kiel. 1890. 8°.

MARTIUS (C. Fr. Ph.). — Flora cryptogamica Erlangensis. Nuremberg. 1817. 8°.

MASS (Karl). — Statisticher Beitrag zur Behandlung der Anaemie und Chlorose. Kiel. 1891. 8°.

MASSALONGO (C.). — Sopra un Dittero-cecidio dell' Eryngium amethystinum. Deformazione parassitica dei fiori di Ajuga chamæpitys. Florence. 1892. 8°.

MATTHIOLI (Petr. Andr.). — Commentarii secundo aucti in Libris sex Pedacii Dioscoridis anazarbei de Medica materia, etc. Venetiis. 1558. f°.

MAURY (Alfred). — La terre et l'homme. Paris. 1857. 8°.

MAY (Theodor). — Ueber Arthropathia tabica. Kiel. 1891. 8°.

MEHLIS (C.). — Der Drachenfels bei Dürkheim a. d. H. Beitrag zur pfälzischen Landeskunde. I. Neustadt. 1894. 8°.

MEIER (Joh.). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Aspidospermin. Kiel. 1891. 8°.

MENDIZABAL-TAMBORREL (J. de). — Tables des Logarithmes à huit décimales des nombres de 1 à 125.000. Paris. 1891. 4°.

MENSING (Otto). — Untersuchungen über die Syntax der Concessivsätze im Alt- und Mittelhochdeutschen mit besonderer Rücksicht auf Wolframs Parzival. Kiel. 1891. 8°.

MEYER (Jacob). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Nicotin. Kiel. 1891. 8°.

MEYERSAHM (Hans). — Deorum nomina hominibus imposita. Kiel. 1891. 8°.

MEYERSAHM (Otto). — Ueber die blutige Reposition subcutaner, nicht einzurichtender Fracturen. Kiel. 1891. 8°.

MICHELI (Marc). — Alphonse De Candolle et son œuvre scientifique. Genève. 1893. 8°.

MITTER (Julius). — Beitrag zur Kenntniss des Balantidium coli im menschlichen Darmkanale. Kiel. 1891. 8°.

MOECKE (Hans). — Ueber Geschwulstbildung der Thränendrüse. Kiel. 1891. 8°.

MÜHLSTÄDT (Hans). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Sabadillin. Kiel. 1892. 8°.

MÜLLER (Carl.). — Synopsis muscorum frondosorum omnium hucusque cognitorum. I-II. Berlin. 1849-1851. 8°. — Deutschlands Moose. Halle. 1853. 8°.

MUYBRIDGE (Edward). — Zoopraxography or the science of animal locomotion. Philadelphie. 1893. 8°.

MAGTGLAS (F.). — Levensberichten van Zeeuwen. IV. Middelbourg. 1893. 8°.

NECKER (Nat. Jos. de). — Physiologia muscorum. Manhemii. 1774. 8°. — Physiologie des êtres organisés, etc. (traduit par Coste). Bouillon. 1775. 8°.

NEUMANN (Max). — Ueber das altenglische Gedicht von Judith. Kiel. 1892. 8°.

NEYMAN (Edgar H.). — Ein Beitrag zur Zündhütchenverletzung. Kiel. 1890. 8°.

ŒHLERT (D.-P.). — Description de deux Crinoïdes nouveaux du Dévonien de la Manche. Paris. 1891. 8°.

OFFRET. — Rapport sur la filtration des eaux de la Divette. Cherbourg. 1874. 4°.

OLIVER (Charles A.). — Annual Report of the ophthalmological department of the State Hospital at Norristown, I-VI. 1886-1891. 8°.

OVERBECK (Franz). — Beitrag zu den feineren Veränderungen bei Nierenverletzungen. Kiel. 1891. 8°.

PARMENTIER (général). — Le problème du cavalier aux échecs. Paris. 1892-1893. 8°.

PARTSCH (J.). — Litteratur der Landes- und Volkskunde der Provinz Schlesien. I-II. Breslau. 1892. 8°.

PAULSEN (Johannes). — Ueber Tuberkulome der Nasenhöhle. Kiel. 1890. 8°.

PAUS (Hermann). — Ueber normales und pathologisches Epithel der harnableitende Wege. Kiel. 1892. 8°.

PENNIER (Ferd.). — Les noms topographiques devant la philologie. Paris. 1888. 8°.

PENZIG (O.). — Piante raccolte in un viaggio botanico fra i Bogos ed i Mensa, nell' Abissinia settentrionale. Gênes. 1893. 8°. — Ueber die Perldrüsen des Weinstockes und anderen Pflanzen. Gênes. 1893. 8°. — Inaugurazione del nuovo Istituto botanico Hanbury. Gênes. 1893. 8°. — Il freddo del gennaio 1893 e le piante dell' Orto botanico di Genova. Florence. 1893. 8°.

PERALTA (Manuel de) et Anastasio ALFARO. — Etnologia centro-americana. Madrid. 1893. 8°.

PEREIRA da SILVA (J. M.). — Christovam Colombo e o descobrimento da America. Rio-de-Janeiro. 1892. 8°.

PERON (Alphonse). — Description des invertébrés fossiles des terrains crétacés de la Tunisie. Paris. 1893. 8° ; et atlas f°.

PERRIER (Edmond). — Expéditions scientifiques du *Travailleur* et

du *Talisman* pendant les années 1880-1883. Echinodermes. Paris. 1894. 4°.

PERSOON (C. H.). — Caroli a Linné Systema vegetabilium, ed. 14ª. Gottingæ. 1797. 8°.

PETEAUX et SAINT-LAGER. — Description d'une nouvelle espèce d'Orobanche. Orobanche angelicifixa. Lyon. 8°.

PETERS (Heinrich). — Gallenstein-Statistik nach den Befunden des pathologischen Institut zu Kiel vom Jahre 1873-1889. Kiel. 1890. 8°.

PFEIFFER (Ludwig). — Synonymia botanica locupletissima generum, sectionum vel subgenerum ad finem anni 1858 promulgatorum. Kassel. 1871. 8°. — Supplementum primum. Kassel. 1874. 8°.

PHILIPPS (Paul). — Ueber die Neubildung von Arterien mit stark verdickter Muskularis in Pleuraschwarten. Kiel. 1891. 8°.

PIETTE (Ed.). — L'époque éburnéenne et les races humaines de la période glyptique. Saint-Quentin. 1894. 8°.

PILLING (J. Const.). — Bibliography of the Athapascan languages. Washington. 1892. 8°. — Bibliography of the Chinookan languages. Washington. 1893. 8°. — Bibliography of the Salishan languages. Washington. 1893. 8°. — Bibliography of the Wakashan languages. Washington. 1894. 8°.

PINI (E.). — Osservazioni meteorologiche eseguite nell' anno 1892 col rassiunto composto sulle medesime. Milan. 1893. 4°. — id. nell' anno 1893. Milan. 1894. 4°. — id. nell' anno 1894. Milan. 1895. 4°.

PINCHOT (Gifford). — Biltmore Forest, the property of Mr George W. Vanderbilt, etc. Chicago. 1893. 8°.

POEPSEL (Bernhard). — Ueber die Tuberculose des Unterkiefers. Kiel. 1892. 8°.

POHL (Willy). — Pyoktanin als Antisepticum. Kiel. 1890. 8°.

POLLARD (Garland). — The Pamonkey Indians of Virginia. Washington. 1894. 8°.

PORTIER (B.). — Constructions nouvelles de carrés diaboliques de 9 et de carré satanique de 9. 2e éd. Alger. 1893. 8°.

PORTO-ALEGRO (Manoel de Araujo). — Colombo. Poema. Rio-de-Janeiro. 1892. 8°.

POULSEN (Adam). — Communication de l'Observatoire magnétique de Copenhague. Copenhague. 1892. 8°. — Perturbation magnétique des 13 et 14 février 1892. Copenhague. 1892. 8°. — Sur la nature et l'origine de l'aurore boréale. Copenhague. 1894. 8°. — Voir Institut météorologique de Copenhague.

PREUDHOMME de BORRE (A.). — Sur une capture en Belgique du Phalcus opilionoides Schrank. Bruxelles. 1892. 8°.

PUNGUR (Gyula). — Histoire naturelle des Gryllides de Hongrie. Budapest. 1891. 4°.

RAHENHORST (Ludwig). — Kryptogamen-Flora von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen. I, Heft 2. Musci. Leipzig. 1863. 8°.

RAJNA (Michele). — Sull' escursione diurna della declinazione magnetica a Milano in relazione col periodo delle macchie solari. Milan. 1895. 8°.

RASSAU (Georg). — Ueber Sarcomatose des Dunndarms. Kiel. 1891. 8°.

RASSLER (Adalbert). — Beitrag zur Aetiologie des Morbus gallicus. Kiel. 1891. 8°.

RAUTERBERG (Ferdinand). — Ueber Benzophenonhydrazin und einige Derivate derselben. Kiel. 1891. 8°.

RAY (John). — Methodus plantarum emendata et aucta. Amstelodami. 1711. 8°. — Stirpium europæarum extra Britannias nascentium sylloge. Londini. 1694. 8°. — Historia plantarum. I-III. Londini. 1686-1704. f°.

REESE (J.). — Ueber die Wendung bei Engem Beckes. Kiel. 1891. 8°.

REGENBOGEN (Eduard). — Ueber die Behandlung der tiefen Atheromcysten am Halse. Kiel. 1892. 8°.

REINKE (J.). — Die preussischen Universitäten im Lichte der Gegenwart. Kiel. 1891. 8°.

REINKE (Friedrich). — Untersuchungen über das Verhältnis der von Arnold beschriebenen Kernformen zur Mitose und Amitose. Kiel. 1891. 8°.

REYNIER (Alfred). — Nouvelle proposition de réforme dans la nomenclature botanique. Marseille. 1892. 8°.

RIBEIRO (José Silvestre). — Historia dos estabelecimentos scientificos literarios e artisticos de Portugal. XVI-XVIII. Lisbonne. 1889-1893. 8°.

RICHTER (Paul Emil). — Litteratur der Landes- und Wolkskunde des Königreichs Sächsen. Dresde. 1894. 8°.

RICHTER (Walther). — Ueber die Beteiligung der Aorta an endocarditischen Prozessen. Kiel. 1891. 8°.

RIDGWAY (Robert). — Directions for collecting birds. Washington. 1891. 8°.

RILEY (C. V.). — Directions for collecting and preserving insects. Washington. 1892. 8°.

RODE (Albert). — Ueber die Margaretenlegende des Hartwig von dem Hage. Kiel. 1890. 8°.

ROGEL (Franz). — Darstellungen zalentheoretischer Functionen

durch trigonometrische Reihen. Zur Theorie der höheren Congruenzen. Greifswald. 1891. 8°. — Ableitungen arithmetischer Reihen. Greifswald. 1891. 8°. — Transformationen der Potenzreihen ganzer und reciproker Zalen. 8°. — Ableitungen von Identitäten. 8°. — Ueber der Zusammenhang der Facultäten. Coefficienten mit den Bernoulli'schen und Euler'schen Zalen. Greifswald. 8°. — Eigenschaften der imaginären Brennpunkte der Centralkegelschnitte. Greifswald. 1894. 8°.

Rohde (Hugo). Zur Pathologie der Pankreas. Kiel. 1890. 8°.

Rohling (Johann Christoph). — Deutschlands Moose. Bremen. 1800. 8°.

Rohrbach (Franz). — Ueber des Trachom in Schleswig-Holstein. Kiel. 1891. 8°.

Roster (Giorgio). — L'acido carbonico dell' aria e del suolo di Firenze. Kiel. 1889. 8°.

Rothenburg (Rudolf von). — Ueber (3) Phenylpyrazolon. Kiel. 1891. 8°.

Rudinger (R.). — Ueber die Wege und Ziele der Hirnforschung. Munich. 1893. 4°.

Rudolphi (Gustav). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Cyankalium. Kiel. 1891. 8°.

Rumpf (William). — Alkalimetrische Untersuchungen des Blutes bei Krankheiten. Kiel. 1891. 8°.

Saggau (Theodor). — Ueber des β-Aethylpyridin und β-Aethylpiperidin. Kiel. 1891. 8°.

Sahut (Félix). — La végétation dans le Limousin. Montpellier. 1892. 8°. — Culture forestière aux Etats-Unis. Montpellier. 1894. 8°. — La crise viticole, ses causes et ses effets, etc. Montpellier. 1894. 8°.

Saint-Arroman (R. de). — Note sur les missions scientifiques et littéraires. Paris. 1894. 8°.

Saint-Lager. — La guerre des nymphes suivie de nouvelle incarnation de Buda. Paris. 1891. 8°. — Considérations sur le polymorphisme de quelques espèces du genre Bupleurum. Paris. 1891. 8°. — Aire géographique de l'Arabis arenosa et du Cirsium oleraceum. 1892. 8°. — Un chapitre de grammaire à l'usage des botanistes. 1892. 8°. — Note sur le Carex tenax. 1892. 8°. — Voir Peteaux.

Saussure (H. de) et Leo Zehntner. — Notice morphologique sur les Gryllotalpiens. Genève. 1894. 8°.

Schantz (Hermann). — Vier Fälle von accessorischen Ovarien. Kiel. 1890. 8°.

Scheffel (Joseph). — Beiträge zur Kenntniss der Kohlenoxydvergiftung. Kiel. 1891. 8°.

Schlüter (Karl). — Zur Statistik und Aetiologie der Pleuritis. Kiel. 1891. 8°.

Schmauser (Justus). — Die Schicksale der Dünndarmdivertikel. Kiel. 1891. 8°.

Schmidel (Cas. Christ.). — Dissertationes botanici argumenti revisæ et recusæ. Erlangen. 1783. 4°.

Schmidt (Carl). — Beitrag zur Casuistik der Retinitis traumatica. Kiel. 1890. 8°.

Schmidt (F.). — Ein Fall von primären Gallenblasenkrebs. Kiel. 1891. 8°.

Schmitz (Eduard). — Beitrag zur Lehre vom Glioma retinæ. Kiel. 1891. 8°.

Schöfer (Georg). — Entwirkung von Hydrazinhydrat auf einige Ester der Fettsäurereihe. Kiel. 1892. 8°.

Schow (Wilhelm). — Zur operativen Behandlung der Pleuritis. Kiel. 1891. 8°.

Schrank (Franc. de Paula). — Primitiæ Floræ Salisburgensis. Francofurti a. M. 1792. 8°. — Betrachtungen über die Klassification der Moose. Hanau. 1812. 4°.

Schreber (Christ. Dan.). — Caroli a Linné Genera plantarum, ed. 8ª. I-II. Francofurti a. M. 1789-1791. 8°.

Schulte-Diefhaus (Robert). — Polhöhe von Kiel aus Zenithdistanzen des Polarsterns und aus Circummerianhöhen. Kiel. 1892. 8°.

Schultz (Wolfgang). — Ueber die Discission des Nachstaares. Kiel. 1891. 8°.

Schulze (Bernhard). — Beitrag zur Statistik der Tuberkulose verbunden mit Herzklappenerkrankungen. Kiel. 1891. 8°.

Schütt (Paul). — Beitrag zur Lehre von den Schilddrüsenkrebsen. Kiel. 1891. 8°.

Schütze (Karl). — Die Lieder Heinrichs von Morungen auf ihre Echtheit geprüsst. Kiel. 1890. 8°.

Schwægrichen (Frid.). — Joannis Hedwig Species muscorum frondosorum, etc. Opus posthumum editum a Frider. Schwægrichen. Lipsiæ. 1801. 4°. — Supplementum primum. I-II. 1811-1816; Suppl. secundum. I-II. 1824-1826; Suppl. tertium. I-II. 1827-1829; Suppl. quartum. 1842. 4°. — Species muscorum frondosorum, I. Berlin. 1830. 8°. — Historiæ muscorum hepaticorum Prodromus. Leipzig. 1814. 8°. — Ueber Porella pinnata L. oder Jungermannia Porella Dicks. Regensburg. 1839. 8°.

Schwan (Nicolaus). — Hydrazinhydrat und substituierte Glycolsäureester. Kiel. 1892. 8°.

Schwarz (Ernst). — Ueber Hydronefrose im Kindesalter. Kiel. 1891. 8°.

Seabra (vicomte de). — A Columbiada ou A fé levada ao novo mundo. Lisbonne. 1893. 8°.

Seeliger (Hugo). — Ueber allgemeine Probleme der Mechanik des Himmels. Munich. 1892. 4°.

Sherrard (James E.). — Exhibition Building Melbourne. Illustrated official Handbook of the Aquarium, Picture galleries and Museum collections, etc. Melbourne. 1894. 8°.

Sick (Klaus). — Ein seltener Fall von allgemeiner Tuberkulose. Kiel. 1892. 8°.

Siegers (Hermann). — Neue Beiträge zur Textkritik von Hartmanns Gregorius. Kiel. 1890. 8°.

Siegl (Paul). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Pikrotoxin. Kiel. 1891. 8°.

Simon de Vaudiville. — Essai sur la gangrène. Paris. 1815. 4°.

Simonson (E. A.). — Photometrische und elektrische Untersuchungen Geissler'scher mit atmosphärischer Luft gefüllter Röhren. Berlin. 1892. 8°.

Smith (C. Michie). — Observations on Atmospheric electricity. Edimbourg. 1885. 4°. — Observations on a green sun and associated phenomena. Edimbourg. 1884. 4°. — Atmospheric electricity. 1885. 8°. — An integrating hygrometer. Edimbourg. 8°. — Notes on zodiacal light. Edimbourg. 1890. 8°. — On the zodiacal light and on the origin of atmospheric electricity. Edimbourg. 1885. 8°. — The absorption. Spectre of certain vegetable colouring matters. Edimbourg. 1890. 8°. — The determination of surface-tension by the measurement of ripples. Edimbourg. 1890. 8°. — The volcanic eruption of Bandaisan. Edimbourg. 1890. 8°. — Notes on Bandai-san. 1889. 8°.

Snell (Richard). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Cocains. Kiel. 1891. 8°.

Sommier (S.). — Una cima vergina nelle alpi apuane. Florence. 1894. 8°. — Centaurea cineraria, C. cinerea, C. busambarensis e Jacea cinerea laciniata flore purpureo. Florence. 1894. 8°. — Una erborazione all' Isola del Giglio, in Marzo. Florence. 1894. 8°. — et E. Levier. Decas plantarum novarum Caucasi. Saint-Pétersbourg. 1892. 8°. — Piante nuove del Caucaso. Florence. 1893. 8°. — Altre piante nuove del Caucasio. Florence. 1893. 8°. — Ranunculi caucasici. Florence. 1894. 8°. — Plantarum Caucasi novarum vel minus cognitarum Manipulus. II-III. Saint-Pétersbourg. 1893-94. 8°.

Sorondo (Alejandro). — Nociones de geografia argentina. Buenos-Aires. 1889. 8°.

Spangenberg (Ernst). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Cytisin. Kiel. 1891. 8°.

Sprengel (Kurt). — Anleitung zur Kenntniss der Gewächse. I-III. Halle. 1802-1804. 8°. — Historia rei herbariæ. I-II. Amsterdam. 1807-1808. 8°.

Stalherm (Heinrich). — Ueber Kyfose und ihre Beziehung zu den Veränderungen der inneren Organe. Kiel. 1892. 8°.

Steckhan (Otto). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Aconitin. Kiel. 1891. 8°.

Stefani (Carlo de). — Le pieghe delle alpi apuane. Florence. 1889. 8°.

Stejneger (Leonhard). — Directions for collecting reptiles and batrachians. Washington. 1891. 8°.

Stender (August). — Ein Fall von Hodenkrebs wahrscheinlich von einer accessorischen Nebenniere ausgehend. Kiel. 1890. 8°.

Steudel (Ernest). — Nomenclator botanicus enumerans nomina atque synonyma plantis cryptogamis imposita. Stuttgart. 1824. 8°.

Stoermer (Robert). — Der Diabetes insipidus. Kiel. 1892. 8°.

Stolzmann (Johannes). — Beitrag zur Kenntniss der Wirkung der Milchsäuren. Kiel. 1892. 8°.

Struve (Gustav). — Ueber das Benzoylhydrazin und einige Derivate derselben. Kiel. 1891. 8°.

Stühlen (August). — Ueber Pikrotoxin und Pikrotoxinin. Kiel. 1892. 8°.

Swartz (Olof). — Dispositio systematica muscorum frondosorum Sueciæ. Erlangen. 1789. 8°. — Methodus muscorum illustrata. Erlangæ. 1790. 8°.

Szily (C.). — Rapport sur l'activité de l'Académie hongroise des sciences en 1891, en 1892. Budapest. 1892-93. 8°.

Tanfani (E.). — Nuova specie di Tecoma. Florence. 1887. 8°. — Nota preliminare sul frutto e sul seme delle Apiacee. Florence. 1888. 8°. — Cenno sulla distribuzione altimetrica dell' Olivo in Italia. Florence. 1888. 8°. — Sopra una mostruosità di Ophrys aranifera. Florence. 1889. 8°. — Sopra alcune specie e varietà di Dianthus istituite sopra anomalia di sviluppo. Florence. 1889. 8°. — L'insegnamento della botanica nei gimnasi. Florence. 1891. 8°.

Techmann (Ludwik). — Naczynia limfatyczna w Sloniowacinia (Elephantiasis arabum). Cracovie. 1892. f°.

Thede (Ernst). — Die Erfolge der Laparotomie bei malignen Geschwülsten der Abdominalorgane insbesondere der Ovarien. Kiel. 1892. 8°.

Thomas (Cyrus). — The Maya year. Washington. 1894. 8°.

THOMAS (Philippe). — Description de quelques faits nouveaux ou critiques des terrains tertiaires et secondaires de la Tunisie. Paris. 1893. 8°.

TIEDEMANN (Fr.). — Zur Kasuistik des primären Gallenblasenkrebses. Kiel. 1891. 8°.

TOGNINI (Filippo). — Sopra il percorso dei fasci libro-legnosi primari negli organi vegetativi del Lino. Milan. 1891. 8°.

TORRE (G. Del). — Esperienze sul Sorgo ambra del Minnesota. Rome. 1882. 4°.

TOURNEFORT (Jos. Pitton de). — Institutiones rei herbariæ. I-III. Parisiis. 1719. 4°.

TROUESSART (E.). — Sur la parthenogenèse des Sarcoptides plumicoles. Paris. 1894. 8°.

UNZER (Adolf). — Hertzbergs Anteil an den preussisch österreichischen Verhandlungen 1778-79. Kiel. 1890. 8°.

VAILLANT (Sebastien). — Botanicon parisiense, etc. Leide. 1727. f°.

VAN EEDEN (F. W.). — Le Musée colonial de Harlem. Paris. 1893. 8°.

VERMEULEN (Fr. Heinr. Adr.). — Statistische Untersuchungen zur Morbidität und Mortalität im Wochenbette. Kiel. 1891. 8°.

VIGUIER (Maurice). — La Géographie dans les chaires de l'Université. Avignon. 1893. 8°.

VINCENT (Charles). — De l'iconographie de Sainte-Anne et de la Vierge Marie à propos d'une statue du XV^e^ siècle. Paris. 1892. 8°.

VORDERMAN (A. G.). — De antiseptische eigenschap van cyaanwaterstofzuur. Batavia. 1892. 8°. — Bijdrage tot de kennis der vogels van den Kangean-Archipel. Batavia. 1893. 8°. — Over eenige weinig bekende oudheden van de Residentie Madoere. Batavia. 1893. 8°. — Bijdrage tot de kennis der oudheden von Java. I-II. Batavia. 1893-94. 8°. — Analecta op bromatologisch gebied. II. Batavia. 1894. 8°. — Bijdrage tot de kennis der Avifaune van het Eiland Noordwachter (Java Zee). Batavia. 1895. 8°.

WAHL (Victor). — Ueber die Haufigkeit der Epifysen-Diafysen-Erkrankung bei Syfilis congenita. Kiel. 1892. 8°.

WALKER-ARNOTT (G.-A.). — Nouvelle disposition méthodique des espèces de mousses exactement connues. Paris. 1825. 4°.

WEBER (Fr.). — Historiæ muscorum hepaticarum prodromus. Kiliæ. 1815. 8°.

WEBER (G. H.). — Spicilegium Floræ Goettingensis, etc. Gothæ. 1778. 8°.

WEEDE (Eduard). — Diu Wârheit, eine Reimpredigt aus dem 11. Jahrhundert. Kiel. 1891. 8°.

Weicker (Hans). — Beitrag zur Kenntniss des Curarin. Kiel. 1891. 8°.

Weis (Frid. Guil.). — Plantæ cryptogamicæ Floræ gottingensis. Gottingæ. 1770. 8°.

Weiss (J. E.). — Die Bayerische botanische Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora und ihre Organisation. 8°.

Wichmann (Carl). — De numeris quos adhibuit Demosthenes in oratione Philippica I. Kiel. 1892. 8°.

Wigger (Bernhard). — Ueber Hernien mit besonderem Inhalt. Kiel. 1891. 8°.

Wilckens (Max). — Die Nabelbrüche kleiner Kinder und deren Behandlung. Kiel. 1892. 8°.

Wilde (Martin). — Ueber das Vorkommen des Krebses bei jugendlichen Individuen. Kiel. 1892. 8°.

Willgerodt (Werner). — Ueber Spontanheilung des Strabismus convergens. Brunswick. 1892. 8°.

Wöhler (F.). — Jahres-Bericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften von Jacob Berzelius, im Deutschen herausgegeben. XVI-XXV. Tübingen. 1837-1846. 8°.

Wolf (Rudolph). — Astronomische Mittheilungen, LXXXI-LXXXIV. Zurich. 1893-1894. 8°.

Wolter (Hermann). — Ein Fall von chronischer Pyaemie. Kiel. 1892. 8°.

Wolter (Joh.). — Ueber Hydrocele feminæ. Kiel. 1891. 8°.

Wulf (Paul). — Entstehung der Dickdermkrebse aus Darmpolypen. Kiel. 1892. 8°.

Zahlbruckner (A.). — Ueber einige Lobeliaceen des Wiener Herbariums. Vienne. 1891. 4°. — Novitiæ peruvianæ. Vienne. 1892. 4°. — Pannaria austriaca n. sp. Vienne. 1893. 4°. — Zur Flechtenflora des Pressburger Comitates. Presbourg. 1894. 8°. — Eine bisher unbeschreibene Sapotacee Neu-Caledoniens. Vienne. 1889. 8°. — Zur Cryptogamenflora Oberösterreiche. Vienne. 1891. 8°. — O. Kuntze's « Revisio generum plantarum » mit Bezug auf eine Flechtengattungen. Dresde. 1892. 8°.

Zannichelli (Gian. Girol.). — Istoria delle piante che nascono ne' lidi intorno a Venezia, opera postuma. Venise. 1735. f°.

Zäpernick (Wilhelm). — Ueber Sehnennaht und Sehnenplastik. Kiel. 1891. 8°.

Zinno (Silvestre). — Nuovi studii sperimentali sul tricloruro di boro. Naples. 1893. 4°.

LISTE DES MEMBRES

Bureau de la Société.

Membres fondateurs.

Aug. LE JOLIS, I ⚜, directeur et archiviste perpétuel.
Emm. LIAIS, ❋, secrétaire perpétuel honoraire.
† Comte Th. DU MONCEL, O ❋, de l'Institut († 16 février 1884).

Bureau élu pour 1895.

Dr GUIFFART, ❋, président.
Aug. LE JOLIS, I ⚜, vice-président.
L. CORBIÈRE, I ⚜, secrétaire.
H. JOUAN, O ❋, A ⚜, trésorier.

Membre honoraire.

Dr BORNET, ❋, I ⚜, membre de l'Institut, à Paris.

Membres titulaires.

1re section. Sciences médicales.

Dr GUIFFART, ❋, directeur de la Santé.
Dr MONNOYE, A ⚜, médecin en chef de l'Hospice civil.
JOBEY, pharmacien.
LÉONARD, O ❋, A ⚜, pharmacien en chef de la Marine.
Dr GIRARD, médecin de 1re classe de la Marine.
Dr OFFRET.

2e section. Histoire naturelle et agriculture.

Aug. LE JOLIS, I ✿, ancien président du Tribunal de commerce.
Baron Arthur DE SCHICKLER, au château de Martinvast.
L. CORBIÈRE, I ✿, professeur au Lycée.
H. MENUT, I ✿, président de la Société artistique et industrielle.
DUTOT, A ✿, greffier du Tribunal de commerce.
NICOLLET, I ✿, ancien professeur.
Émile LE MAOUT, imprimeur-éditeur.
L. HAINNEVILLE, A ✿, président de la Société d'agriculture.
GUTELLE, A ✿, architecte de la Ville.
Pierre FAUVEL, licencié ès sciences naturelles.

3e section. Géographie et navigation.

Henri JOUAN, O ✿, A ✿, capitaine de vaisseau en retraite.
ARNAULT, ✿, lieutenant de vaisseau en retraite.
Contre-amiral Ernest FOURNIER, O ✿, I ✿.
LEPHAY, ✿, A ✿, lieutenant de vaisseau.
Lucien MOTTEZ, ✿, lieutenant de vaisseau.
LE CANNELLIER, ✿, A ✿, lieutenant de vaisseau.
Contre-amiral DE LA BONNINIÈRE DE BEAUMONT, C ✿.
Vice-amiral CAVELIER DE CUVERVILLE, C ✿, I ✿, préfet maritime, commandant en chef.

4e section. Sciences physiques et mathématiques.

Emm. LIAIS, ✿, ancien directeur de l'Observatoire de Rio-de-Janeiro, maire de Cherbourg.
L.-L. FLEURY, physicien.
BERTIN, O ✿, I ✿, directeur de l'École du génie maritime (secrétaire honoraire de la Société).
CARLET, O ✿, I ✿, ancien directeur des Constructions navales.
RENAUD, O ✿, ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées.
Ern. SOREL, ✿, ex-ingénieur des manufactures de l'État.
EYNAUD, O ✿, I ✿, directeur des Constructions navales.
CHORON, O ✿, ingénieur de 1re classe de la Marine.

Membres correspondants.

ABELEVEN, secrétaire de la Société botanique, à Nymègue.
ABENDROTH, secrétaire de la Société de géographie de Dresde.
AGARDH (J. G.), professeur émérite de l'Université de Lund.
AGASSIZ (Alex.), directeur du Musée zoologique de Cambridge.
AGUILAR, secrétaire de la Société « Antonio Alzate », à Mexico.
AHLES, professeur à l'Université de Stuttgart.
AMBROSI, directeur du Musée de Trente.
AMEGHINO, paléontologiste, à La Plata.
AMMON, anthropologiste, à Karlsruhe.
ANTOINE (Ch.), ingénieur de la Marine, à Brest.
AOUST (abbé), professeur à la Faculté des sciences de Marseille.
ARCANGELI, directeur du Jardin botanique de Pise.
ARDISSONE, professeur de botanique, à Milan.
ARESCHOUG (F. W. C.), professeur à l'Université de Lund.
ARNOLD, botaniste, à Munich.
ASCHERSON, professeur de botanique, à Berlin.
AUTRAN, conservateur de l'herbier Boissier, à Chambésy.
BAIL, professeur à l'Université de Dantzig.
BAKER, conservateur des herbiers de Kew.
BALFOUR (J.-B.), directeur du Jardin botanique d'Edimbourg.
BALL, professeur à l'Université de Dublin.
BARANIECKI, professeur à l'Université de Kijew.
BARBOZA DU BOCAGE, directeur du Musée de Lisbonne.
BARLA, directeur du Musée de Nice.
BARNABY, membre de la Société Royale de Londres.
BATALINE, directeur du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg.
BAUMÜLLER, professeur à l'Université de Nuremberg.
BECCARI, directeur du Jardin botanique de Florence.
BECK von MANAGETTA, professeur de botanique, à Vienne.
BÉKÉTOFF, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg.
BERTHELOT, membre de l'Institut, à Paris.
BERTHOLD, professeur à l'Université de Gœttingue.
BERTRAND, secrét. perpétuel de l'Académie des sciences, à Paris.
BERTRAND, professeur à la Faculté des sciences de Lille.
BESCHERELLE, botaniste, à Clamart.
BEZOLD, directeur de l'Institut météorologique de Berlin.
BIESIADECKI, professeur d'anatomie à l'Université de Cracovie.
BIGOT, professeur à la Faculté des sciences de Caen.
BLANCHARD (Em.), membre de l'Institut, à Paris.
BLANCHARD (Raph.), secrétaire de la Société zoologique de Paris.

BLASERNA, professeur à l'Université de Rome.
BLOMSTRAND, professeur de chimie, à Lund.
BLUMENTHAL, secrétaire de la Société des sciences de Francfort.
BLYTT (Axel), conservateur du Musée de Christiania.
BOHNENSIEG, bibliothécaire du musée Taylor, à Harlem.
BOIS, aide-naturaliste au Muséum de Paris.
BOLAU, naturaliste, à Hambourg.
BOLLE, botaniste, à Berlin.
BOLTON, professeur à l'École des mines, à New-York.
BONNET, botaniste, à Paris.
BONNIER, professeur à l'Ecole normale, à Paris.
BORZI, directeur du Jardin botanique de Palerme.
BOULAY (abbé), professeur à la Faculté libre de Lille.
BOUSSINESQ, membre de l'Institut, à Paris.
BOUTILLIER, présid. de la Société des sciences natur. de Rouen.
BOUVIER, naturaliste, à Paris.
BRAITHWAITE, botaniste, à Londres.
BREDICHINE, directeur de l'Observatoire de Pulkowa.
BRINTON, professeur d'ethnologie, à Philadelphie.
BRIOSCHI, président de l'Académie des Lincei, à Rome.
BRIOSI, directeur du Laboratoire botanique de Pavie.
BRITTEN, naturaliste au British Museum, Londres.
BROTHERUS (V. F.), botaniste, à Helsingfors.
BUCHENAU, botaniste, à Brême.
BUCHNER, professeur à l'Université de Giessen.
BUHSE, botaniste, à Riga.
BUNSEN, professeur à l'Université de Heidelberg.
BUREAU (Ed.), professeur au Muséum, Paris.
BUREAU (L.), directeur du Musée de Nantes.
CALORI, professeur à l'Université de Bologne.
CAMINHOA, professeur à l'Université de Rio-de-Janeiro.
CAMUS (Edm.), botaniste, à Paris.
CANTONI, professeur de physique, à Pavie.
CARDOT, botaniste, à Stenay.
CARRUTHERS, conservateur au British Museum, Londres.
CARTAILHAC, naturaliste, à Toulouse.
CARUEL, directeur du Jardin botanique de Florence.
CASTRACANE (abbé), botaniste, à Rome.
CAVENTOU, chimiste, à Paris.
CELAKOVSKY, directeur du Jardin botanique de Prague.
CERRUTI, professeur de mécanique à l'Université de Rome.
CERTES, naturaliste, à Paris.
CHATENAY, secrétaire de la Société d'horticulture, à Paris.

CHATIN (Ad.), membre de l'Institut, à Paris.
CHRIST, botaniste, à Bâle.
CHRISTIE, directeur de l'Observatoire de Greenwich.
CLERMONT (DE), chimiste, à Paris.
CLOS, directeur du Jardin des plantes de Toulouse.
COCCHI, professeur de géologie, à Florence.
COHN, professeur à l'Université de Breslau.
COLLIGNON (Ed.), inspecteur des Ponts-et-Chaussées, à Paris.
COLLIGNON (R.), médecin militaire, à Paris.
COLNET D'HUART, professeur de physique, à Luxembourg.
CONIL, professeur à l'Université de Cordoba.
CONTEJEAN, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers.
CONWENTZ, secrétaire de la Société des sciences de Dantzig.
COPELAND, directeur de l'Observatoire d'Edimbourg.
CORNU (Max), professeur au Muséum, Paris.
COSSA, professeur de chimie, à Turin.
CREPIN, directeur du Jardin botanique de Bruxelles.
CRIÉ, professeur à la Faculté des sciences de Rennes.
CRISP, secrétaire de la Société de microscopie de Londres.
CRULS, directeur de l'Observatoire de Rio-de-Janeiro.
DANGEARD, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers.
DARESTE, professeur à la Faculté des sciences de Lille.
DARWIN (Francis), naturaliste, à Cambridge.
DAUBRÉE, membre de l'Institut, à Paris.
DAVEAU, botaniste, à Montpellier.
DE CANDOLLE (Casimir), botaniste, à Genève.
DEHÉRAIN, professeur au Muséum, Paris.
DELOGNE, botaniste, à Bruxelles.
DE ROSSI, secrétaire de l'Académie des Nuovi Lincei, à Rome.
DE SANCTIS, professeur à l'Université de Rome.
DESCLOISEAUX, membre de l'Institut, à Paris.
DEWALCQUE, professeur de géologie, à Liège.
D'OCAGNE, ingénieur des Ponts-et-Chaussées, à Pontoise.
DOERING, professeur à l'Université de Cordoba.
DOLLFUS (Adrien), naturaliste, à Paris.
DOLLFUS (Aug.), président de la Société industrielle de Mulhouse.
DOLLFUS (Gust.), géologue, à Paris.
DONNY, chimiste, à Gand.
DORIA (marquis), directeur du Musée civique, à Gênes.
DROUET, naturaliste, à Dijon.
DRUDE, directeur du Jardin botanique de Dresde.
DURAND (Th.), botaniste, à Bruxelles.
DUVAL (Mathias), professeur à l'École de médecine, Paris.

DYER (Thyselton), directeur des Jardins de Kew.
ENGLER, directeur du Jardin botanique de Berlin.
ERNST, directeur du Jardin botanique de Caracas.
ERRERA, professeur de botanique, à Bruxelles.
ETTINGSHAUSEN (von), professeur à l'Université de Grätz.
FALKENBERG, professeur à l'Université de Rostock.
FAMINTZINE, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg.
FARLOW, professeur à l'Université de Cambridge (E. U.).
FAUVEL, entomologiste, à Caen.
FAYE, membre de l'Institut, à Paris.
FIZEAU, membre de l'Institut, à Paris.
FISCHER DE WALDHEIM, direct. du Jardin botanique de Varsovie.
FLAHAULT, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier.
FOLIE, directeur de l'Observatoire de Bruxelles.
FÖRSTER, directeur de l'Observatoire de Berlin.
FORREST, secrétaire de l'Institut des ingénieurs civils, à Londres.
FOSLIE, naturaliste, à Throndhjem.
FOUCAUD, botaniste de la Marine, à Rochefort.
FOUQUÉ, professeur au Collège de France, à Paris.
FRAAS, professeur de géologie, à Stuttgart.
FRANCHET, botaniste au Muséum, à Paris.
FRESENIUS, professeur de chimie, à Wiesbaden.
FRIEDEL, membre de l'Institut, à Paris.
FRIES (Th.), professeur à l'Université d'Upsal.
GADEAU DE KERVILLE, naturaliste, à Rouen.
GARCKE, conservateur du Musée botanique de Berlin.
GARIEL, ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées, à Paris.
GAUDRY, professeur au Muséum, à Paris.
GEGENBAUR, professeur d'anatomie, à Heidelberg.
GEINITZ, professeur de minéralogie, à Dresde.
GEMMELLARO, professeur de minéralogie, à Palerme.
GENNARI, recteur de l'Université de Cagliari.
GESTRO, directeur du Musée civique de Gênes.
GIARD, professeur à la Faculté des sciences de Lille.
GIBELLI, directeur du Jardin botanique de Turin.
GILKINET, professeur à l'Université de Liège.
GILL, directeur de l'Observatoire du Cap.
GLAZIOU, directeur du Jardin botanique de Rio-de-Janeiro.
GOBI, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg.
GODEFROY, secrétaire de la Société des sciences de Bois-le-Duc.
GODLEWSKI, professeur à l'Université de Cracovie.
GŒBEL, directeur du Jardin botanique de Munich.
GOLTZ, professeur de physiologie, à Strasbourg.

GOMONT, botaniste, à Paris.
GOROJANKINE, botaniste, à Moscou.
GRAELLS, botaniste, à Madrid.
GRAND'EURY, ingénieur des Mines, à Saint-Étienne.
GRANDIDIER, membre de l'Institut, à Paris.
GRECESCU, professeur de botanique, à Bukharest.
GRUNOW, botaniste, à Bernsdorf.
GUIGNARD, membre de l'Institut, à Paris.
GUILLON, botaniste, à Angoulême.
GUNTHER, naturaliste au British Museum, à Londres.
GUYOU, membre de l'Institut, à Paris.
HABERLANDT, directeur du Jardin botanique de Grätz.
HAMY, conservateur du Musée ethnographique, à Paris.
HANSEN, professeur à l'Académie d'agriculture, à Copenhague.
HARIOT, botaniste au Muséum, à Paris.
HATON DE LA GOUPILLIÈRE, membre de l'Institut, à Paris.
HAUER (Fr. von), président de l'Institut géologique, à Vienne.
HAYDEN, géologue de l'État, à Washington.
HEGELMAIER, professeur à l'Université de Tubingen.
HELDREICH (von), directeur du Jardin botanique d'Athènes.
HENRIQUES, directeur du Jardin botanique de Coimbre.
HERDER (von), bibliothécaire du Jardin botan., à St-Pétersbourg.
HÉRIBAUD (frère), professeur de botanique, à Clermont-Ferrand.
HIERONYMUS, botaniste, à Berlin.
HILDEBRAND, directeur du Jardin botanique de Freiburg.
HINRICHS, professeur de chimie, à Saint-Louis.
HOFFMANN, président de la Commission anthropol., à Carlsruhe.
HOLMES, secrétaire de l'Institut des Naval architects, à Londres.
HOOKER (sir J. D.), anc. dir. des jardins de Kew, à Sunningdale.
HOVELACQUE (Maurice), botaniste, à Paris.
HUSNOT, botaniste, à Cahan.
HY (abbé), professeur à l'Université catholique d'Angers.
HYADES, médecin en chef de la Marine, à Lorient.
JANCZEWSKI (Ed. DE), professeur à l'Université de Cracovie.
JENSSEN-TUSCH, botaniste, à Copenhague.
JURANYI, directeur du Jardin botanique, à Budapest.
JOLY (Émile), médecin-major de l'armée.
JORDAN (Alexis), botaniste, à Lyon.
JORET, professeur à la Faculté d'Aix.
JOURDAIN, naturaliste, à Saint-Vaast-la-Hougue.
KAMIENSKI, professeur à l'Université de Varsovie.
KANITZ, directeur du Jardin botanique de Kolozsvar.
KARSTEN, professeur de météorologie, à Kiel.

KÉKULÉ, professeur de chimie à l'Université de Bonn.
KERNER von MARILAUN, directeur du Jardin botan. de Vienne.
KINDBERG, professeur de botanique, à Linköping.
KINDEREN, président de la Société des sciences de Batavia.
KJÆRSKOU, conservateur du Musée botanique de Copenhague.
KJELLMANN, professeur à l'Université d'Upsal.
KNY, professeur de botanique, à Berlin.
KŒLLIKER, professeur d'anatomie à l'Université de Wurzbourg.
KŒRNICKE, professeur de botanique, à Bonn.
KOLTZ, inspecteur général des forêts, à Luxembourg.
KORISTKA, secrétaire de la Société des sciences de Prague.
KRAUS, directeur du Jardin botanique de Halle.
KRELAGE, président de la Société d'horticulture de Harlem.
KRUEGER, directeur de l'Observatoire de Kiel.
KUNCKEL D'HERCULAIS, professeur au Muséum, à Paris.
LACAZE-DUTHIERS, membre de l'Institut, à Paris.
LANDOLT, professeur de chimie, à Berlin.
LANGE, directeur du Jardin botanique de Copenhague.
LANGLEY, secrétaire de l'Institution Smithsonienne, à Washington.
LANKESTER, botaniste, à Londres.
LAPOUGE, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier.
LAPPARENT (DE), professeur de géologie, à Paris.
LARREY (Hipp.), membre de l'Institut, à Paris.
LAUSSEDAT, directeur du Conservatoire des Arts-et-Métiers, Paris.
LAVOCAT, directeur de l'École vétérinaire, à Toulouse.
LAWSON, professeur de botanique, à Halifax.
LEFEVRE (Th.), naturaliste, à Bruxelles.
LÉGER, naturaliste, à Caen.
LE GOARANT DE TROMELIN, géologue, à Rosulien.
LEIGHTON, botaniste, à Shrewsbury.
LENNIER, directeur du Musée du Havre.
LE ROY DE MÉRICOURT, médecin de la Marine, à Paris.
LETOURNEAU, secrétaire de la Société d'anthropologie, à Paris.
LEUCKART, professeur à l'Université de Leipzig.
LEVIER, botaniste, à Florence.
LEYDEN, professeur de pathologie, à Berlin.
LIGNIER, professeur à la Faculté des sciences de Caen.
LILLJEBORG, professeur de zoologie à l'Université d'Upsal.
LIMPRICHT, botaniste, à Breslau.
LINDELOF, secrétaire de la Société des sciences de Helsingfors.
LINDEMANN, botaniste, à Elisabethgrad.
LINDEN, horticulteur, à Bruxelles.
LINDER, inspecteur général des Mines, à Paris.

LINDSAY (Lord), astronome, à Dun Echt.
LIOY, secrétaire de l'Académie de Vicenze.
LOEWY, membre de l'Institut, à Paris.
LOVEN, professeur de zoologie, à Stockholm.
LUBBOCK (sir John), à Londres.
LUDWIG, professeur à l'Université de Giessen.
MACALISTER, professeur de zoologie, à Dublin.
MAC GREGOR, président de la Société des sciences de Halifax.
MAGNUS, professeur de botanique, à Berlin.
MAKOWSKY, professeur à l'Université de Brunn.
MALARD, sous-directeur du laboratoire maritime de Tatihou.
MALINVAUD, secrétaire de la Société botanique, à Paris.
MAN (J. DE), naturaliste, à Middelbourg.
MARCHAND, professeur à l'École de pharmacie, à Paris.
MAREY, membre de l'Institut, à Paris.
MARTENS, professeur à l'Université de Louvain.
MARTIN, géologue, à Dijon.
MARTY, naturaliste, à Toulouse.
MASCART, membre de l'Institut, à Paris.
MASCLEF, botaniste, à Paris.
MASSALONGO, directeur du Jardin botanique de Ferrare.
MASTERS (Maxwell T.), botaniste, à Londres.
MAUMENÉ, chimiste, à Paris.
MAUNOIR, secrétaire de la Société de géographie, à Paris.
MENDIZABAL JAMBOREL, professeur de géodésie, à Mexico.
MERCKLIN, membre de l'Académie de Saint-Pétersbourg.
MERINO, directeur de l'Observatoire de Madrid.
METSCHNIKOFF, présid. de la Société des naturalistes, à Odessa.
MILLARDET, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux.
MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut, à Paris.
MITTEN, botaniste, à Hurstpierpoint.
MOHN, directeur de l'Observatoire, à Christiania.
MOORE (Ch.), directeur du Jardin botanique de Sydney.
MORTENSEN, botaniste, à Jonstrup.
MONTROUZIER, missionnaire, à la Nouvelle-Calédonie.
MORANDI, directeur de l'Observatoire de Villa-Colon.
MOROT, aide-naturaliste au Muséum, à Paris.
MUELLER (Albert), directeur du Jardin zoologique de Bâle.
MUELLER (Ferd. von), directeur du Jardin botan. de Melbourne.
MUELLER (J.), directeur du Jardin botanique de Genève.
MUELLER (Karl), botaniste, à Halle.
MUELLER (R.), directeur du bureau hydrographique de Pola.
MULLER (Félix), président de la Société linnéenne de Bruxelles.

NEGRI, président de la Société de géographie de Rome.
NETTO, directeur du Musée de Rio-de-Janeiro.
NEUMAYER, directeur de l'Observatoire maritime de Hambourg.
NEWCOMB, astronome, à Washington.
NIESSL von MEYENDORF, professeur de botanique, à Brunn.
NORDSTEDT, conservateur du Musée botanique, à Lund.
NORGUET (A. DE), archiviste de la Société des sciences de Lille.
NOWAKOWSKI, botaniste, à Lublin.
NYLANDER, botaniste, à Paris.
OLIVER, ancien conservateur des herbiers de Kew, à Londres.
OUDEMANS, directeur du Jardin botanique d'Amsterdam.
OUSTALET, aide-naturaliste au Muséum, à Paris.
PACKARD, naturaliste, à Providence.
PALMIERI, directeur de l'Observatoire du Vésuve.
PANIROPOULOS, botaniste, à Athènes.
PARIS (général), botaniste, à Dinard.
PASTEUR, membre de l'Institut, à Paris.
PAULSEN, directeur de l'Observatoire météorol. de Copenhague.
PAULOW, secrétaire de la Société des naturalistes de Moscou.
PENZIG, directeur du Jardin botanique de Gênes.
PEREIRA DA COSTA, naturaliste, à Lisbonne.
PERRIER, professeur au Muséum, à Paris.
PETIT, botaniste, à Paris.
PETTENKOFER, professeur à l'Université de Munich.
PFEFFER, directeur du Jardin botanique de Leipzig.
PFITZER, professeur à l'Université de Heidelberg.
PHILIBERT, botaniste, à Aix.
PICKERING, directeur de l'Observatoire de Cambridge (E. U.).
PIROTTA, directeur de l'Institut botanique de Rome.
PLATEAU (Félix), entomologiste, à Gand.
POINCARRÉ, membre de l'Institut, à Paris.
POISSON, aide-naturaliste au Muséum, à Paris.
PRENDEL, secrétaire de la Société des naturalistes d'Odessa.
PREUDHOMME DE BORRE, entomologiste, à Bruxelles.
PRILLIEUX, inspecteur de l'Enseignement agricole, à Paris.
PUTNAM, directeur du Musée de Salem.
RADLKOFER, directeur du Jardin botanique de Munich.
RAMOND, membre de la Société botanique, à Paris.
REED, ingénieur, à Hull.
REESS, professeur à l'Université d'Erlangen.
REIGNIER, ingénieur, à Paris.
REINSCH, botaniste, à Erlangen.
REINKE, directeur de l'Institut botanique, à Kiel.

RENAULD, botaniste, à Vesoul.
REUTER, professeur de chimie, à Luxembourg.
RICCARDI, secrétaire de la Société des sciences de Modène.
RICHAVI, botaniste, à Odessa.
RICHE (Alfred), professeur à l'École de pharmacie de Paris.
RICHTHOFEN (von), président de la Société de géogr. de Berlin.
RIED, professeur à l'Université de Iéna.
RINDFLEISCH, professeur à l'Université de Wurzbourg.
ROCHARD, inspecteur du Service de santé, à Paris.
ROGEL, professeur à l'École polytechnique de Höxter.
ROSENVINGE (Kolderup), botaniste, à Copenhague.
ROSTAFINSKY, professeur à l'Université de Cracovie.
ROUSSEAU, professeur, à Joinville-le-Pont.
ROUY, botaniste, à Paris.
ROZE, botaniste, à Paris.
RUBIERI, secrétaire de l'Académie des géorgophiles, à Florence.
RUSSOW, directeur du Jardin botanique de Dorpat.
RUTIMEYER, professeur de zoologie, à Bâle.
SACCARDO, directeur du Jardin botanique de Padoue.
SACHS, professeur à l'Université de Wurzbourg.
SADEBECK, directeur du Jardin botanique de Hambourg.
SAHUT, président de la Société d'horticulture de Montpellier.
SAINT-LAGER, botaniste, à Lyon.
SARS (G. O.), professeur de zoologie, à Christiania.
SAUSSURE (H. DE), professeur à l'Université de Genève.
SCHIAPARELLI, directeur de l'Observatoire de Brera.
SCHIFFNER, professeur de botanique, à Prague.
SCHMELTZ, directeur du Musée d'ethnographie, à Leyde.
SCHMID, professeur de minéralogie, à Iéna.
SCHOUTEN, secrétaire de la Société mathématique d'Amsterdam.
SCHUTZENBERGER, chimiste, à Paris.
SCHWENDENER, professeur à l'Université de Berlin.
SCIUTO-PATTI, secrétaire de l'Académie de Catane.
SELYS-LONGCHAMPS (baron DE), naturaliste, à Liège.
SEMENOW, présid. de la Société de géographie de St-Pétersbourg.
SENONER, géologue, à Vienne.
SEYNES (J. DE), professeur à l'École de médecine, à Paris.
SINGER, directeur de la Société botanique de Regensbourg.
SIRODOT, doyen de la Faculté des sciences de Rennes.
SMITH (C. Michie), directeur de l'Observatoire de Madras.
SNELLEN, directeur de l'Observatoire météorologique d'Utrecht.
SOECHTING, secrétaire de la Société de géologie, à Berlin.
SOLMS-LAUBACH (comte DE), prof. à l'Université de Strasbourg.

SORONDO, directeur de l'Institut géographique de Buenos-Aires.
SPÅNBERG, entomologiste, à Stockholm.
SPENCER, secrétaire de la Société des sciences de Victoria.
STAHL, professeur à l'Université de Iéna.
STEENSTRUP, professeur de zoologie, à Copenhague.
STEPHAN, directeur de l'Observatoire de Marseille.
STEPHANI, botaniste, à Leipzig.
STIZENBERGER, botaniste, à Constance.
STORY, professeur à l'Université de Baltimore.
STRASBURGER, directeur du Jardin botanique de Bonn.
SURINGAR, directeur du Musée botanique de Leyde.
SYLVESTER, professeur de mathématiques, à Oxford.
TARGIONI-TOZETTI, professeur de zoologie, à Florence.
TASSI, directeur du Jardin botanique de Sienne.
TERRACCIANO, directeur du Jardin botanique de Caserte.
THAN, président de la Société des sciences naturelles de Pest.
THEEL, naturaliste, à Upsal.
THOREL, médecin de la Marine, à Paris.
THOULET, professeur à la Faculté des sciences de Nancy.
TILANUS, professeur de chirurgie, à Amsterdam.
TILLIER, officier de Marine, à Toulon.
TISSERAND, membre de l'Institut, à Paris.
TODD, directeur de l'Observatoire de Washington.
TOMMASI-CRUDELI, professeur à l'Université de Rome.
TOPINARD, anthropologiste, à Paris.
TOURNERIE (DE LA), ingénieur des Ponts-et-Chaussées, à Alençon.
TRAIL, professeur à l'Université d'Aberdeen.
TRAUTSCHOLD, professeur de minéralogie, à Moscou.
TRÉCUL, membre de l'Institut, à Paris.
TRELEASE, directeur du Jardin botanique de Saint-Louis.
TREUB, directeur du Jardin botanique de Buitenzorg.
TREVISAN DE SAINT-LÉON (comte), botaniste, à Milan.
TRIMEN, directeur du Jardin botanique de Ceylan.
TROUESSARD, naturaliste, à Paris.
TSCHERMAK, directeur du Musée minéralogique de Vienne.
UHLWORM, botaniste, à Cassel.
VAILLANT, professeur au Muséum, à Paris.
VALERIUS, professeur de physique, à Gand.
VAN DER MENSBRUGGHE, membre de l'Académie de Bruxelles.
VAN DER STOK, directeur de l'Observatoire de Batavia.
VAN EEDEN, secrétaire de la Société industrielle de Harlem.
VAN HEURCK, professeur de botanique, à Anvers.
VAN MEEUWEN, président de la Société de Bois-le-Duc.

VAN NOOTEN, secrétaire de la Société des sciences d'Utrecht.
VAN TIEGHEM, membre de l'Institut, à Paris.
VEITCH, horticulteur, à Londres.
VÉLAIN, professeur de géologie, à Paris.
VENTURI, botaniste, à Trente.
VIEILLARD, directeur du Jardin des plantes de Caen.
VIGNES (amiral), à Paris.
VILLE, professeur au Muséum, à Paris.
VILMORIN (H. DE), président de la Société d'horticulture, à Paris.
VINCENT, géologue, à Bruxelles.
VINES, professeur à l'Université d'Oxford.
VIRCHOW, professeur à l'Université de Berlin.
VOIT (C. von), professeur de physiologie, à Munich.
VORDERMAN, naturaliste, à Batavia.
VRIES (H. DE), professeur à l'Université d'Amsterdam.
VUILLEMIN, professeur à la Faculté de médecine de Nancy.
WARTMAN, professeur de physique, à Genève.
WATSON, membre de l'Académie des sciences, à Boston.
WATERHOUSE, secrétaire de la Société asiatique, à Calcutta.
WEINEK, directeur de l'Observatoire de Prague.
WEISS, directeur de l'Observatoire de Vienne.
WELCKER, professeur à l'Université de Halle.
WENDLAND, directeur du Jardin de Herrenhause.
WETTSTEIN von WESTERHEIM, direct. du jard. bot. de Prague.
WIEDEMANN, professeur à l'Université de Leipzig.
WILD, directeur de l'Observatoire physique de Saint-Pétersbourg.
WILD, secrétaire de la Société des sciences de Melbourne.
WILSER, naturaliste, à Carlsruhe.
WINCHELL, géologue de l'État, à Minneapolis.
WILLM, chimiste, à Paris.
WINCKEL, professeur à l'Université de Dresde.
WINNECKE, professeur d'astronomie, à Strasbourg.
WITTMACK, secrétaire de la Société d'horticulture de Berlin.
WITTROCK, professeur de botanique, à Stockholm.
WOLF, astronome à l'Observatoire de Paris.
WORONINE, botaniste, à Saint-Pétersbourg.
WRIGHT (Perceval), professeur à l'Université de Dublin.
ZAHLBRUCKNER, botaniste, à Vienne.
ZININE, membre de l'Académie de Saint-Pétersbourg.

TABLE.

PAGES

Les genres d'Hépatiques de S.-F. Gray, par M. Auguste Le Jolis 1

La Baleine de Morsalines (*Balænoptera borealis* Fischer ?), par M. Henri Jouan 37

Liste des Coléoptères trouvés dans les environs de Cherbourg, par M. F. Nicollet 53

Considérations générales sur les anomalies des Orchidées, par M. O. Penzig 79

Remarques sur la nomenclature hépaticologique, par M. Aug. Le Jolis 105

Révision des Acariens des régions arctiques et Description d'espèces nouvelles, par M. E. Trouessart 183

Appendice à la Révision des Acariens des régions arctiques, par M. E. Trouessart 201

Hepaticæ chinenses, par M. F. Stephani 207

Remarques sur la nomenclature bryologique, par M. Aug. Le Jolis 229

Contribution à l'histoire naturelle des Ampharétiens français, par M. Pierre Fauvel 329

Ouvrages reçus par la Société (août 1892 à avril 1895) 349

Liste des membres 395

Table 408

Imp. E. Le Maout, 23, rue Tour-Carrée. — Cherbourg.